

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การขยายพันธุ์ยางพาราโดยการติดตา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยตามลำดับดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
2. หลักสูตรท้องถิ่น
 - 2.1 ความหมายของหลักสูตรท้องถิ่น
 - 2.2 สาเหตุและความจำเป็นในการการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
 - 2.3 ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
 - 2.4 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
 - 2.5 ลักษณะหลักสูตรท้องถิ่นที่ดี
 - 2.6 ประโยชน์ของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
3. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2
 - 3.1 ความสำคัญ ธรรมชาติ และลักษณะเฉพาะ
 - 3.2 วิสัยทัศน์
 - 3.3 คุณภาพของผู้เรียน
 - 3.4 สาระ
 - 3.5 มาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2
4. หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านโนนด
 - 4.1 วิสัยทัศน์
 - 4.2 พันธกิจ
 - 4.3 เป้าหมาย
 - 4.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน
5. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชุมชน โรงเรียนบ้าน โนนด
6. วิธีสอนแบบต่าง ๆ
7. การขยายพันธุ์ยางพาราโดยการติดตา
 - 7.1 พันธุ์ยางพารา

7.2 การขยายพันธุ์ยางพารา

7.2.1 วิธีการทำแปลงขยายพันธุ์กิ่งตางพารา

7.2.2 วิธีการทำแปลงขยายพันธุ์ต้นกล้า

7.2.3 การติดตาง

- 1) วิธีการติดตาเขียวของยางพารา
- 2) วิธีการติดตางต้นเล็ก
- 3) วิธีการขุดถอนตัดตกแต่งบรรจุและขนส่งต้นตางพารา
- 4) ต้นตางเพื่อติดตางพันธุ์ดีในแปลงปลูก
- 5) ต้นตอและต้นยางชำถุง

8. ความพึงพอใจ

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กระทรวงศึกษาธิการ: 4) เป็นหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรระดับชาติที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ

หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ จึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติมุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ
4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
2. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการมีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและเทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
3. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
4. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
5. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภคมีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าผู้บริโภค
6. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมือง ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
7. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
8. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

หลักสูตรท้องถิ่น

ความหมายของหลักสูตรระดับท้องถิ่น

นักการศึกษาและนักพัฒนาหลักสูตรได้ให้ความหมายของหลักสูตรระดับท้องถิ่นในลักษณะที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันดังนี้

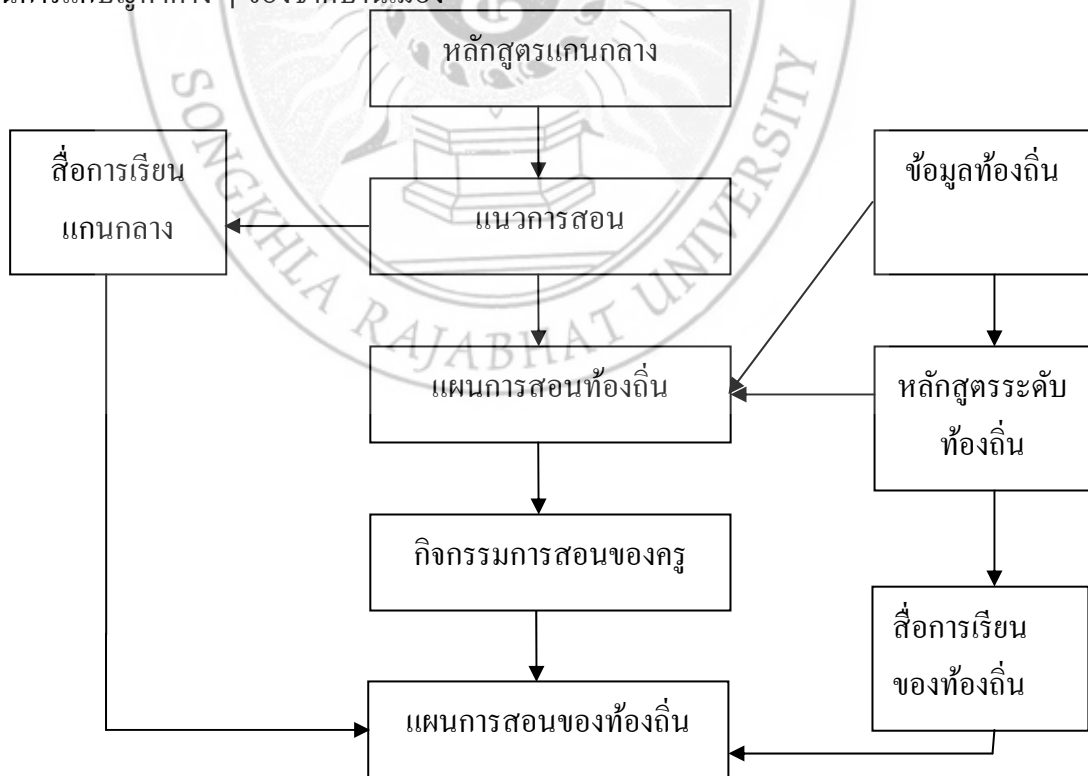
วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 28-29) ให้ความหมายของหลักสูตรท้องถิ่นว่า หมายถึง การนำหลักสูตรแม่บทมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพชีวิต ความเป็นอยู่ของชุมชนนั้น สารการเขียนจะสอดคล้องสัมพันธ์กับท้องถิ่นมากขึ้น ไม่ใช้การเรียนรู้แบบรู้ไว้ใช้ว่าแต่เป็นการเรียนรู้ที่นำไปใช้ได้จริงในชีวิต

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 12) ให้ความหมายของหลักสูตรระดับท้องถิ่นว่า หมายถึง มวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาหรือหน่วยงานและบุคลากรในท้องถิ่นจัดให้แก่ผู้เรียนตามสภาพ และความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ

กรมวิชาการ (2540: 6) ให้ความหมายของหลักสูตรระดับท้องถิ่นว่า หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดขึ้นทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และคุณภาพการดำรงชีวิตโดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่น

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541: 8) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง หลักสูตรที่ท้องถิ่นเพิ่มหรือขยายหรือเพิ่มเติมรายละเอียดเนื้อหาสาระ แผนการสอนสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะท้องถิ่น โดยยึดหลักสูตรแกนกลางเป็นแม่บท ไม่ขัดต่อเจตนารมณ์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลาง เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและความต้องการของท้องถิ่น

นิคม ชมภูหลง (2540: 13) ได้ให้ความหมายหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง มวลประสบการณ์ที่จัดขึ้นในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะเจตคติ และคุณภาพการดำรงชีวิต โดยพยายามใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ บนพื้นฐานของสภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของตนเอง ตลอดจนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ของชาติบ้านเมือง



ภาพ 2 แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรแกนกลางกับหลักสูตรท้องถิ่น (นิคม ชมภูหลง, 2542: 13)

จากการศึกษาความหมายของหลักสูตรท้องถิ่น สรุปได้ว่า หลักสูตรระดับท้องถิ่น หมายถึง รายละเอียด เนื้อหาสาระ แผนการสอน สื่อการเรียนการสอน เอกสาร มวลความรู้ประสบการณ์ที่จัดขึ้น ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ เจตคติ และคุณภาพ ในการดำรงชีวิต โดยอาศัยท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และจัดกิจกรรมทุกอย่าง ที่ทางโรงเรียนจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ใหม่ ๆ

สาเหตุและความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

กรมวิชาการ (2542: 26) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. การใช้หลักสูตรเดียวกันทั่วประเทศ ย่อมไม่สัมพันธ์กับชีวิตจริงที่เป็นอยู่
2. ทำให้ละเลยต่อมรดกทางวัฒนธรรมและสิ่งอันพึงอนุรักษ์ของท้องถิ่น ทำให้มีการเสื่อมลงสิ่งที่มีค่าของท้องถิ่น
3. ไม่เป็นการสนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่น ด้านการผลิต อาชีพ บางท้องถิ่นอาจมีปัญหาแตกต่างกันออกไป เช่น โรคภัยไข้เจ็บ ความอดอยาก แทนที่การศึกษาจะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว กลับจะส่งเสริมให้คนไต่บันไดดาราเพื่อการศึกษาต่อชั้นสูง (กรมวิชาการ, 2542: 26)

สิปนันท เกตุทัต (2518: 103; อ้างอิงถึงใน กรมวิชาการ, 2542: 26) ได้ให้ข้อคิดเห็น ความจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ไว้ว่าเนื้อหาของหลักสูตร ให้มีส่วนหนึ่งที่ทุกคน เรียนเหมือนกัน ในสาระสำคัญเพื่อความเป็นไทยร่วมกัน และอีกส่วนหนึ่งที่แต่ละคนมีต่อการเรียน ที่แตกต่างกันให้เหมาะสมกับอุปนิสัยความสนใจและเหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นและ ในเรื่องการทำเอกสารหลักสูตร เช่น การประมวลการสอน (แผนการสอน) แบบเรียน ควรให้ท้องถิ่น เป็นผู้จัดทำ โดยร่วมมือของกระทรวงศึกษาธิการเขตและควรตั้งหน่วยงานพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาโดย ถือหลักการกระจายอำนาจความรับผิดชอบเพื่อเสริมสร้างให้ท้องถิ่นมีกำลังคนกำลังความรู้ที่จะ ตัดสินปัญหาทางวิชาการของเขาให้รับกับข้อเท็จจริงมากที่สุด

วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช (2542: 135) ได้กล่าวถึงสาเหตุและความจำเป็นในการพัฒนา หลักสูตรท้องถิ่น เพราะหลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรแม่บทที่พัฒนาในระดับชาติ กำหนดองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและสนองความต้องการ ของสังคมลักษณะกว้างให้ผู้เรียนได้เรียนรู้คล้ายคลึงกัน เนื้อหาสาระและประสบการณ์บางอย่าง ไม่สามารถประมวลรายละเอียดตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม ปัญหา และความต้องการของท้องถิ่น บางอย่างไม่อาจสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

สังค อุทรานันท์ (2532: 311) กล่าวว่า หลักสูตรระดับท้องถิ่นเป็นหลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับหลักการของการพัฒนาหลักสูตรมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ตามหลักการของหลักสูตรนั้น หลักสูตรที่สร้างขึ้นจำเป็นจะต้องมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและสนองความต้องการของสังคมที่ใช้หลักสูตรนั้น ๆ โดยเหตุนี้หากหลักสูตรที่สร้างขึ้นมีจุดมุ่งหมายสำหรับใช้ในชุมชนแห่งหนึ่งแห่งใดโดยเฉพาะก็ย่อมจะสามารถตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นได้มากที่สุด

2. การพัฒนาหลักสูตร ได้มีการยอมรับความสำคัญของผู้ใช้หลักสูตรเป็นอย่างมากและได้มีการยอมรับว่าสมควรจะให้ผู้ที่ใช้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วยในทางปฏิบัติ ถ้าหากหลักสูตร ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในระดับชุมชนที่ไม่กว้างขวางมากนักย่อมจะสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ที่ใช้หลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2536: 2) การจัดการศึกษาที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริงนั้น ต้องเป็นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับชีวิตจริง ให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของแต่ละท้องถิ่น กระทรวงศึกษาธิการจึงเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรลักษณะต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพของแต่ละท้องถิ่น

นิคม ชมภูหลง (2540: 1) กล่าวว่า สาเหตุที่ต้องมีหลักสูตรท้องถิ่นเพราะการจัดการศึกษาที่ผ่านมา นักเรียน ได้เรียนรู้ชีวิตจริงตามสภาพสังคม เศรษฐกิจของท้องถิ่นน้อย แต่ต้องไปเรียนเรื่องไกลตัว ทำให้นักเรียนไม่รู้จักตนเอง ไม่รู้จักชีวิต ไม่เข้าใจและมีความรู้สึกที่ดีต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัวเอง ทั้งไม่สามารถนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต เพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีได้

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาเพราะการจัดการศึกษาที่ผ่านมาไม่สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่แท้จริงของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนควรได้เรียนรู้สิ่งที่ใกล้ตัวตามสภาพสังคมจะก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตหรือประกอบอาชีพในอนาคตได้

ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

นักการศึกษาได้กล่าวถึง ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ไว้ดังนี้

สุมิตร คุณานุกร (2523: 97) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เป็นการขยายและการปรับหลักสูตรระดับชาติ คำว่า “การขยาย” หมายถึง การนำเอาจุดหมายและเนื้อหาขยายความ คือ ขยายจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรม ขยายเพื่อให้เพิ่มขึ้นมีรายละเอียดที่ครูจะนำไปสอนได้

ส่วน “การปรับ” ก็คือ การนำเอาจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชามาปรับให้สอดคล้องกับสภาพสังคม ภูมิศาสตร์ และความต้องการของประชาชนในแต่ละการศึกษา

จิราภรณ์ ศรีสูงคาร (2530: 18) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง การนำหลักสูตรแม่บทระดับชาติมาปรับปรุงบางอย่างให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงและความต้องการของท้องถิ่นในแต่ละระดับ เช่น ภาค จังหวัด อำเภอ และกลุ่มโรงเรียน เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษาให้มีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2527: 28 - 29) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง การนำหลักสูตรระดับชาติมาพิจารณาศึกษาวิเคราะห์ เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเนื้อหาสาระบางอย่างให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับท้องถิ่น

กรมวิชาการ (2542: 25) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง การที่กระทรวงศึกษาธิการได้เปิดโอกาสให้หน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าว ได้มีส่วนร่วมพัฒนาหลักสูตรตามข้อกำหนดในโครงสร้างของหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสเรียนรู้เรื่องราวของท้องถิ่นของตนเอง เรียนรู้สภาพเศรษฐกิจสังคมของตนเอง ครอบครัว และท้องถิ่นของตนเอง

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเป็นการนำเอาหลักสูตรแม่บทมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในท้องถิ่น และสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น โดยนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ใกล้ตัวมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและพัฒนาไปสู่อาชีพในอนาคตได้

ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

ในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นอาจดำเนินงานในระดับเขตการศึกษา ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ หรือระดับโรงเรียนก็ได้ สำหรับกระบวนการดำเนินงานไม่ว่าจะดำเนินงานในระดับใด หากจะเป็นไปอย่างมีระบบและเป็นขั้นการดำเนินงานซึ่ง นิคม ชมภูหลง (2544: 104) ได้กล่าวไว้ว่ามี 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดตั้งคณะทำงาน ควรจะเลือกบุคคลที่มีความสามารถ และมีความตั้งใจจริงในการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ

ขั้นที่ 2 ศึกษาสภาพหรือข้อมูลพื้นฐาน โดยการวิจัย สัมภาษณ์ ประชุมและสัมมนา หรือวิธีการอื่น ๆ

ขั้นที่ 3 กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรในระดับท้องถิ่นว่าจะทำการพัฒนา โดยการปรับปรุงหลักสูตรหรือการสร้างหลักสูตรท้องถิ่นขึ้นมาเสริม นั้น ว่าควรจะให้บรรลุเป้าหมายอะไรบ้าง

ขั้นที่ 4 พิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรแกนกลางกับสภาพท้องถิ่น

ขั้นที่ 5 ดำเนินการเลือกเนื้อหาสาระของหลักสูตร หรือจัดสร้างกระบวนการวิชา
ขึ้นมาใหม่ ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น ในกรณีสร้างเพิ่มเติม
ควรมีจุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหาสาระ กระบวนการจัดการเรียนการสอน และมาตรการ
การวัดผลและประเมินผลให้ชัดเจน

ขั้นที่ 6 ดำเนินการใช้หลักสูตร นำหลักสูตรไปให้นักเรียนได้เรียนจากหลักสูตร
ที่พัฒนาขึ้น สิ่งที่สำคัญมากในขั้นนี้ คือ การนิเทศและติดตามผล

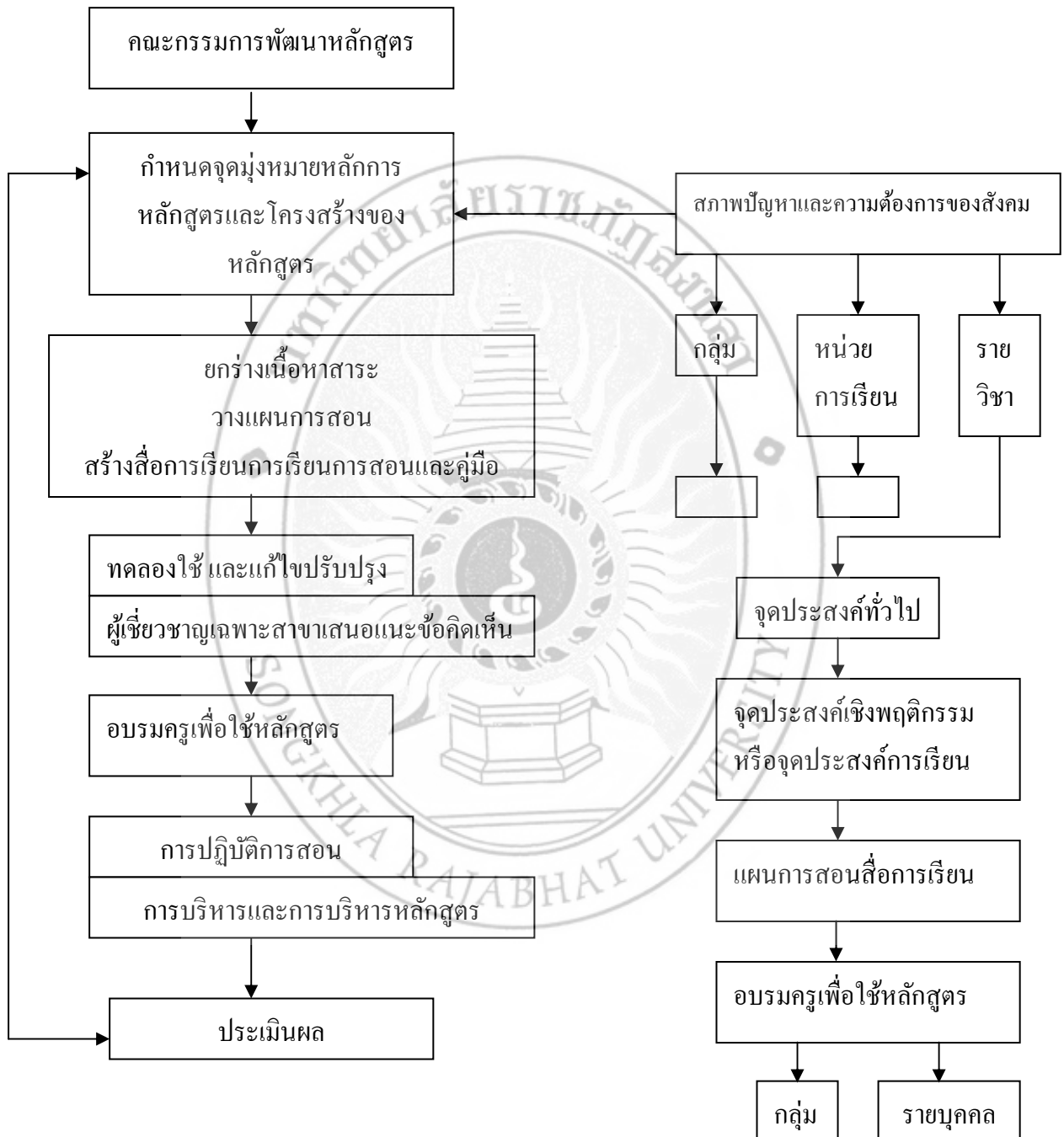
ขั้นที่ 7 การประเมินผลการใช้หลักสูตร ในขั้นนี้การนิเทศและติดตามมีความสำคัญมาก

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความเหมาะสมต่อไป

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นจึงสามารถสรุปการดำเนินการเป็นขั้นตอนได้ดังนี้



การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่สามารถสรุปการดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้



ภาพ 3 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น ของ นิยม ชมภูหลง

นอกจากนี้ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 123) ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นสามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับเขตการศึกษา ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับกลุ่มโรงเรียน หรือระดับโรงเรียน ในที่นี้จะกล่าวถึงการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น ในลักษณะของการจัดทำหรือสร้างหลักสูตรรายวิชาใหม่ โดยมีขั้นตอนสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การจัดตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่นประมาณ 5 - 8 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอน ผู้บริหารโรงเรียน ศึกษานิเทศก์ วิทยากรท้องถิ่น และนักวิชาการ

ขั้นที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับความต้องการของชุมชน หลักสูตรแม่บท และวิเคราะห์ศักยภาพของโรงเรียน

ขั้นที่ 3 การกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตรระดับท้องถิ่น หมายถึง สิ่งที่มีหวังจะให้ ผู้เรียนได้บรรลุผลหลังจากที่เรียนรายวิชานั้น ๆ แล้ว

ขั้นที่ 4 การกำหนดเนื้อหา คณะทำงานนำจุดประสงค์ที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 3 มาวิเคราะห์ และกำหนดเนื้อหาสาระของรายวิชาอย่างกว้าง ๆ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์รายวิชาดังกล่าว และครอบคลุมส่วนที่เป็นทั้งความรู้และทักษะด้วย จากนั้นจึงแยกออกเป็นเนื้อหาย่อย

ขั้นที่ 5 การกำหนดกิจกรรม เมื่อได้เนื้อหาแล้ว คณะทำงานมากำหนดกิจกรรมที่จะจัด ให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์เรียนรู้ โดยพิจารณาจากจุดประสงค์โดยละเอียด กิจกรรมที่กำหนด ไม่ควรมากหรือน้อยเกินไป เน้นทักษะกระบวนการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กระทำกิจกรรมโดย ครูผู้สอนเป็นผู้ประสานชี้แนะ

ขั้นที่ 6 การกำหนดคาบเวลาเรียน มักถือเอาโครงสร้างของหลักสูตรแม่บทและปริมาณของเนื้อหาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนเป็นเครื่องกำหนด

ขั้นที่ 7 การกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล คณะทำงานควรกำหนดเกณฑ์การวัด และประเมินผลในรายวิชาที่จัดทำขึ้นใหม่เพื่อผู้ปฏิบัติจะได้ดำเนินการวัดผลและประเมินผลตรงกับ เจตนารมณ์ของหลักสูตร

ขั้นที่ 8 การจัดทำเอกสารหลักสูตร หลังจากสร้างหรือจัดทำหลักสูตรรายวิชาใหม่แล้ว คณะทำงานควรจัดทำเอกสารหลักสูตร เช่น แผนการสอน คู่มือครู หนังสืออ่านเพิ่มเติมและสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้หลักสูตรหรือครูผู้สอนสามารถนำหลักสูตรไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 9 การตรวจสอบคุณภาพและการทดลองใช้หลักสูตร เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรและวัสดุหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อนำผลมาปรับปรุงข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้จริง

การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ คณะทำงานต้องเตรียมครูผู้สอนให้เข้าใจเกี่ยวกับ หลักสูตรและการใช้หลักสูตรเสียก่อน จากนั้นจึงทดลองให้ครูนำไปใช้ในชั้นเรียน

ขั้นที่ 10 การเสนอขออนุมัติใช้หลักสูตร การเสนอขออนุมัติใช้หลักสูตร เมื่อได้ตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุมัติการใช้หลักสูตร

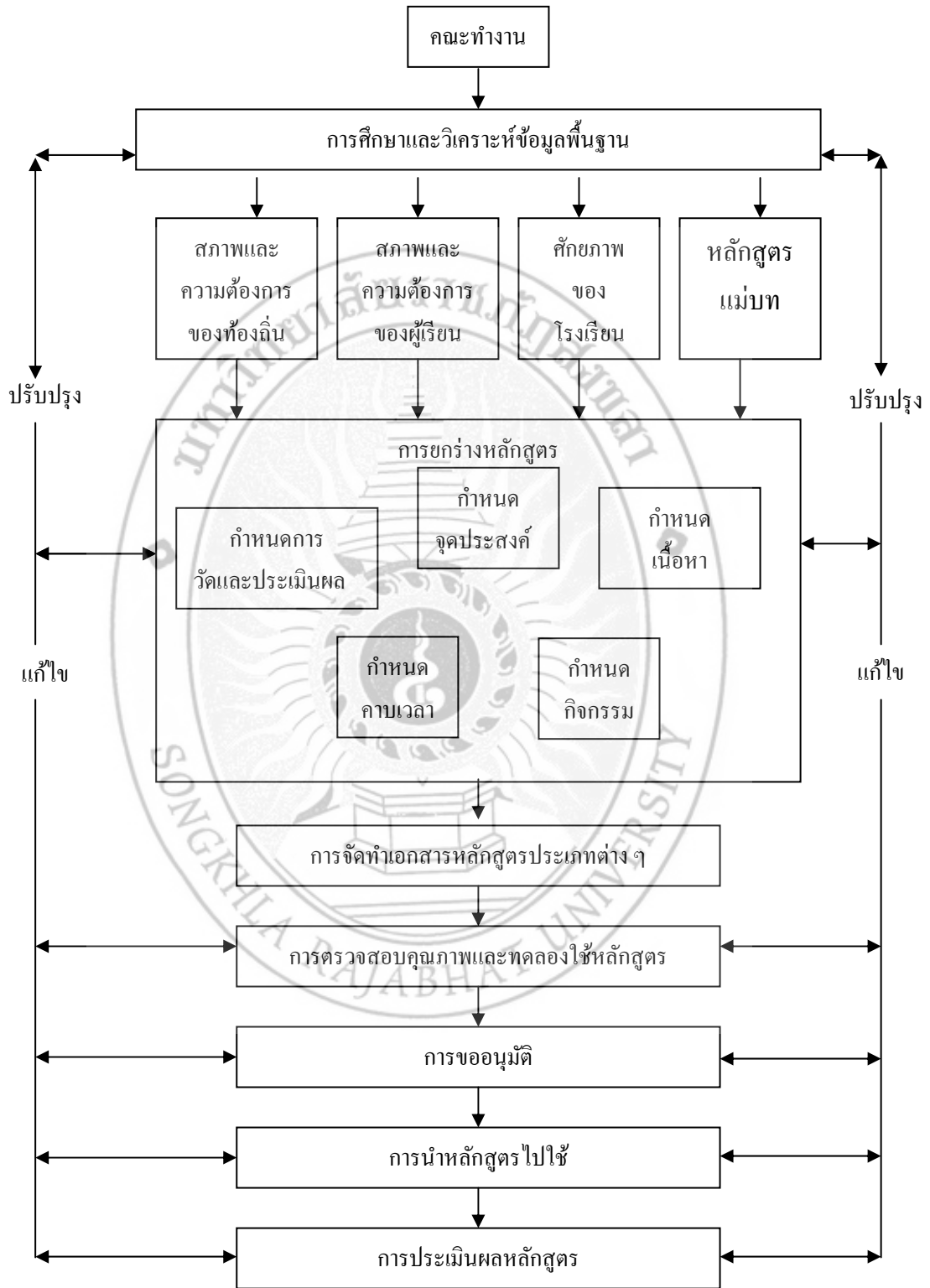
ขั้นที่ 11 การนำหลักสูตรไปใช้

ขั้นที่ 12 การประเมินผลหลักสูตร การประเมินผลหลักสูตร โรงเรียนควรมีการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร ให้ผลตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ มีส่วนใดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้หลักสูตรมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ในการพัฒนาหลักสูตรนั้น มีกระบวนการใหญ่ ๆ อยู่ 3 กระบวนการ คือ การวางแผน การจัดทำหรือการร่างหลักสูตร การนำหลักสูตรไปใช้ และการประเมินผลหลักสูตร โดยจะเห็นว่าขั้นตอนที่ 1 ถึง 2 ถือว่าเป็นการวิเคราะห์พื้นฐาน ขั้นตอนที่ 3 ถึง 7 เป็นการวางแผนและยกร่างหลักสูตร ขั้นตอนที่ 8 ถึง 11 เป็นการนำหลักสูตรไปใช้ และขั้นตอนที่ 12 เป็นการประเมินผลหลักสูตร



การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่สามารถมีการดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้



ภาพ 4 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539: 135)

สำหรับวิชาย ประสทธิรัฐภูมิเวชช์ (2542: 146 - 148) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ไว้ดังนี้

1. ศึกษา สำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในท้องถิ่น ตั้งแต่เรื่องทรัพยากรต่าง ๆ สภาพทั่วไปของบุคคลในท้องถิ่น สภาพปัญหา ความต้องการของท้องถิ่น และแผนพัฒนาท้องถิ่น เป็นต้น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ

2. วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมเป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรท้องถิ่น จัดลำดับความสำคัญ และพิจารณาตามลำดับความสำคัญ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับปัญหา ความต้องการ แผนพัฒนาท้องถิ่น ทรัพยากรต่าง ๆ และแนวโน้มความเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจและสังคม

3. การกำหนดความเหมาะสมกับผู้เรียน จัดทำภายหลังที่ได้ประมวล และพิจารณาข้อมูลแล้ว สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นลำดับแรก ก็คือ มีจุดประสงค์สนองต่อสิ่งใดถ้าสามารถตอบสนองความคาดหวังได้ ให้พิจารณาถึงความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนระดับ ยาก - ง่าย ความมาก - น้อย เนื้อหาสาระและประสบการณ์ ที่สำคัญเป็นสิ่งที่ตอบสนองความถนัด ความสนใจ ความสามารถของผู้เรียนหรือไม่ แม้กระทั่งความต้องการของผู้ปกครองท้องถิ่น และประเทศชาติ

4. การกำหนดความเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน เนื้อหาสาระและประสบการณ์ ในหลักสูตรย่อย มีความสอดคล้องกับรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรแกนกลางหรือไม่ หัวข้อเรื่องที่จะจัดทำหลักสูตรย่อยในระดับท้องถิ่นมีลำดับความต่อเนื่อง และเป็นพื้นฐานสำหรับรายวิชาต่าง ๆ ในระดับท้องถิ่นหรือนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือไม่ ความสำคัญ คุณค่า ความยากง่ายและปริมาณของเนื้อหาสาระและประสบการณ์เหมาะสมกับระดับชั้นที่เรียนหรือไม่

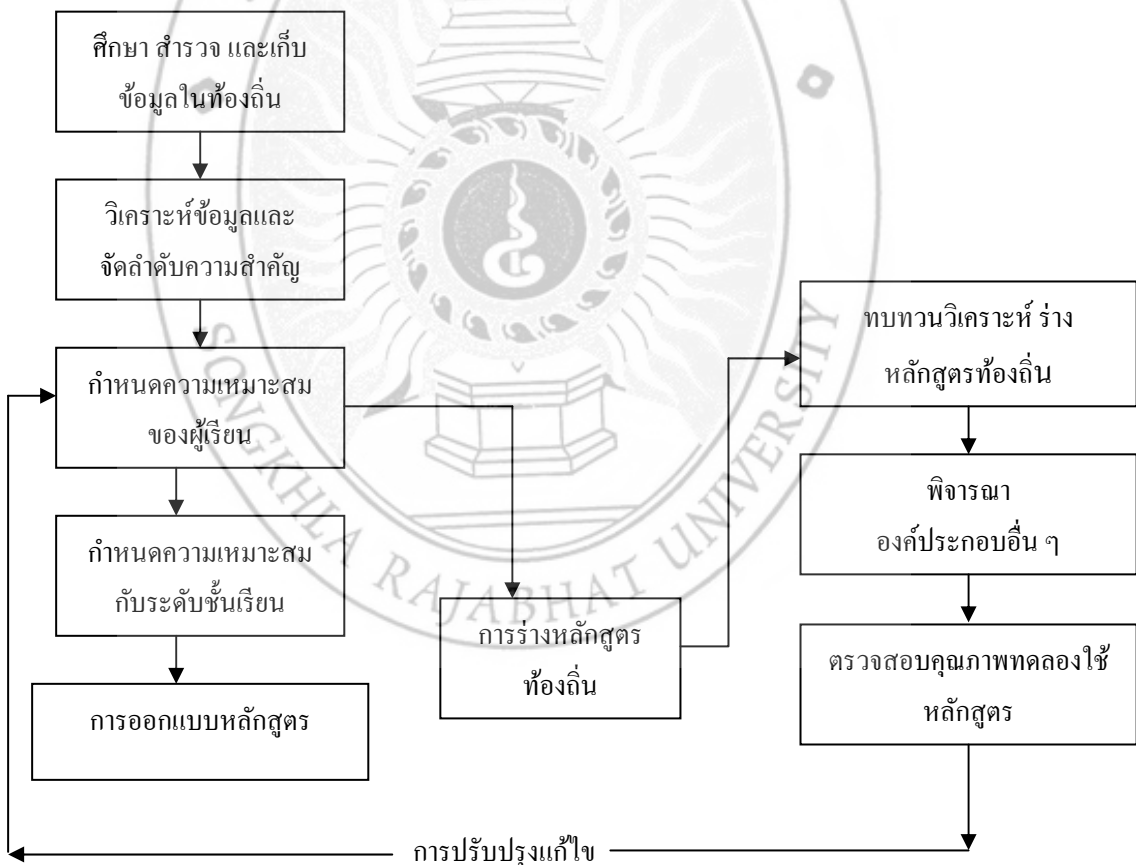
5. การออกแบบหลักสูตร โดยกำหนดความคิดรวบยอดหรือผลรวมที่ผู้เรียนจะได้รับ ภายหลังจากการเรียนเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพหรือกลุ่มการทำงานอาชีพ หลักสูตรย่อยระดับท้องถิ่นจะมีส่วนช่วยเสริมประสบการณ์ในงานเลือก ควรจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนในแง่ของการนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนในแง่ของการนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันหรือเป็นประโยชน์ของพื้นฐานอาชีพ สำหรับอนาคต ประสบการณ์ที่ทำให้แก่ผู้เรียน ต้องเหมาะสมกับแนวโน้มของเศรษฐกิจ และสังคมด้วย

6. การร่างหลักสูตรย่อยในระดับท้องถิ่น ท้องถิ่นสามารถยึดตามแนวทางของหลักสูตรแกนกลางซึ่งประกอบด้วย หลักการ จุดหมาย เนื้อหาสาระและประสบการณ์ กระบวนการเรียนการสอน เวลาเรียน ทั้งนี้การร่างหลักสูตรย่อยจะมีกระบวนการตามลำดับขั้นตอน ต้องใช้การระดมสมองของคณะกรรมการ และเวลา

7. ทบทวนและวิเคราะห์การร่างหลักสูตรท้องถิ่น ที่เป็นผลมาจากข้อ 6 ในแง่ในความ น่าจะเป็นไปได้ของกระบวนการเรียนการสอน การจัดหาผู้สอน สถานประกอบการเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ เวลา สภาพแวดล้อม ปัจจัยสนับสนุนอื่น ๆ

8. พิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยเสริมหลักสูตรท้องถิ่นให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ยกตัวอย่าง เช่น แนวการสอน เทคนิคการสอน กระบวนการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การประเมินผล หนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ การแนะแนว เป็นต้น

9. การตรวจสอบคุณภาพและการทดลองใช้หลักสูตรย่อย ต้องกำหนดเป็นแผน อย่างมีขั้นตอนและมีระบบ มีการวางแผนการสอนให้สมบูรณ์ตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ คัดเลือก กลุ่มทดลองให้ถูกต้อง การกำหนดวิธีการประเมินผลและติดตามผล ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาให้ เกิดความสมบูรณ์ก่อนนำหลักสูตรท้องถิ่นไปใช้



ภาพ 5 กระบวนการจัดทำหลักสูตรย่อยระดับท้องถิ่น วิจัย ประสิทธิ์วุฒิวณิช (2542: 153)

ในขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการขยายพันธุ์พาราโดยการติดตา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนบ้านโนนค จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยได้ยึดแนวคิด ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539 : 123) ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของวิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวชช์ (2542 : 146 - 148) ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นของนิคม ชมพูลอง (2544 : 104) มาประยุกต์พอเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การขยายพันธุ์ พาราโดยการติดตา ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. จัดทำหลักสูตร
3. ตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ
4. ทดลองใช้หลักสูตร
5. ศึกษาผลการใช้หลักสูตร

ลักษณะหลักสูตรท้องถิ่นที่ดี

หลักสูตรระดับท้องถิ่นที่ดี เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อสภาพชีวิตของผู้เรียนมีลักษณะ ดังนี้ (การศึกษานอกโรงเรียน, 2543: 5)

1. เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความหลากหลายของปัญหามุ่งพัฒนาคุณภาพชีวิตให้เหมาะสมกับเพศ วัย มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด และทักษะ เน้นกระบวนการสอนให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริง จนเกิดทักษะและสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์อื่นได้อย่างเหมาะสม
2. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้จากท้องถิ่นของตน เป็นการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้กับชีวิตจริง และการทำงาน รวมทั้งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความรักและความผูกพันกับท้องถิ่นของตนมีการส่งเสริมให้ใช้ภูมิปัญญาในการจัดการศึกษา
3. เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตจริงและมุ่งเน้นการเรียนรู้อย่างบูรณาการ ไม่แยกส่วนหรือตัดตอนเป็นท่อน ๆ ของกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมทางวิชาการ โดยผู้เรียนเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยตัวเองด้วยการชี้แนะของผู้สอนอันจะนำไปสู่การคิดเป็น โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ในสังคม ตนเอง และวิชาการอย่างเหมาะสม
4. เป็นหลักสูตรที่สามารถพัฒนาเพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ตลอดเวลาและเมื่อเรียนเรื่องนั้น ๆ ไม่เป็นที่สนใจและต้องการของท้องถิ่นรวมทั้งถ้าสมัยแล้วสามารถปรับเปลี่ยนได้ทันที

5. เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพของสังคมในด้านศีลธรรม จริยธรรม การดำรงไว้ซึ่งสังคมประชาธิปไตย การร่วมรักษาสันติภาพ ก่อให้เกิดศรัทธาเชื่อมั่น ภูมิใจในภูมิปัญญา และวัฒนธรรมของท้องถิ่น ชุมชน และชาติ

นิภา เพชรสม (2542: 118) กล่าวว่า หลักสูตรระดับท้องถิ่นที่ดีที่โรงเรียนจัดทำ และพัฒนาขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ชีวิตสภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามที่ปรากฏจริงในท้องถิ่น ควรมีเนื้อหาสาระและวัตถุประสงค์จำเป็น 5 ประการ คือ

1. เป็นสภาพชีวิต สภาพเศรษฐกิจ และสภาพสังคมจริงของท้องถิ่น
2. เป็นสภาพปัญหาความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครองและประชาชนในท้องถิ่น
3. ใช้ทรัพยากรท้องถิ่นและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นฐานสำคัญ เพื่อพัฒนาชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม ของท้องถิ่นให้ดีขึ้น
4. ช่วยผู้เรียนให้รู้จักสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นมีความรักท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา และพัฒนาท้องถิ่นให้มีสภาพดีขึ้น
5. ส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการแก่ผู้เรียนเฉพาะกลุ่มที่มีความต้องการได้รับการพัฒนา ให้มีศักยภาพสูงสุด

สรุปได้ว่าหลักสูตรท้องถิ่นที่ดีนั้น เป็นหลักสูตรที่หลากหลาย สอดคล้องกับชีวิตจริง ให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนา สามารถปรับได้ตลอดเวลาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นให้มากที่สุด

ประโยชน์ของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเป็นการพัฒนาที่เน้นชุมชนและท้องถิ่นแล้วนำมาบูรณาการ กับหลักสูตรของโรงเรียนซึ่งมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียนและครูผู้สอนในฐานะผู้นำด้านการศึกษา ในชุมชนและท้องถิ่นดั่งที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

นิคม ชมพูหลง (2542: 10) กล่าวถึง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นมีดังนี้

1. โรงเรียนได้ปรับปรุงหรือพัฒนาเนื้อหากิจกรรมในหลักสูตร ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น
2. โรงเรียนดำเนินการ โดยเน้นผลที่จะเกิดกับผู้เรียน ทั้งในด้านความสามารถในการคิด ค่านิยม ความรู้สึกชื่นชม และการปฏิบัติ
3. ครูใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เน้นทักษะกระบวนการ

4. นักเรียนมีพัฒนาการครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นจุดหมายของหลักสูตร

5. หน่วยงานทางการศึกษา สนับสนุนส่งเสริมทางวิชาการ ช่วยเหลือให้กำลังใจแก่ครูและผู้บริหาร โรงเรียน

ประโยชน์ของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นมีหลายประการตามที่ได้กล่าวและเป็นแนวทางให้โรงเรียนสามารถปรับปรุงเนื้อหากิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เน้นผลที่เกิดกับผู้เรียนให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริงตามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ตั้งไว้

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

ความสำคัญ ธรรมชาติ และลักษณะเฉพาะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นสาระการเรียนรู้ ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีความสามารถเกี่ยวกับงาน อาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะ การทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทย และเทคโนโลยีสากลมาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม คุ่มค่า และมีศีลธรรม คุณธรรม สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่า และมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่สามารถช่วยเหลือตนเอง และพึ่งตนเองได้ตามพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือ และแข่งขันในระดับสากลภายใต้บริบทของสังคมไทย

วิสัยทัศน์

วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เน้นการทำงาน กระบวนการทำงานและการจัดการอย่างมีระบบ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการออกแบบงาน และการทำงานอย่างมีกลยุทธ์ โดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนนำเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทย และเทคโนโลยีสากลมาใช้และประยุกต์ใช้ในการทำงาน รวมทั้งการสร้าง พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่ ๆ เน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงกำหนดวิสัยทัศน์ของกลุ่มเป็น “การเรียนรู้ที่ยึดการทำงานและการแก้ปัญหาเป็นสำคัญบนพื้นฐานของการใช้หลักการและทฤษฎีเป็นหลักในการทำงาน และแก้ปัญหา”

งานที่นำมาฝึกฝนเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ของกลุ่มนั้น เป็นงานเพื่อการดำรงชีวิตในครอบครัวและสังคม และงานเพื่อประกอบอาชีพ ซึ่งงานทั้ง 2 ประเภทนี้เมื่อผู้เรียนได้รับการฝึกฝนตามกระบวนการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เรียนจะได้รับการปลูกฝังและพัฒนาให้มีคุณภาพ และมีศีลธรรม การเรียนรู้จากการทำงานและการแก้ปัญหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการบูรณาการ ความรู้ ความสามารถ ทักษะและความดี ที่หลอมรวมกันจนก่อเกิดเป็นคุณลักษณะของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

คุณภาพของผู้เรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ โดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์นี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัว การอาชีพ การออกแบบและเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ
2. มีทักษะในการทำงาน การประกอบอาชีพ การจัดการ การแสวงหาความรู้ เลือกใช้เทคโนโลยีและเทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน สามารถทำงานอย่างมีกลยุทธ์ สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือวิธีการใหม่
3. มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัด อดออม ตรงต่อเวลา เอื้อเฟื้อ เสียสละและมีวินัยในการทำงาน เห็นคุณค่าความสำคัญของงานและอาชีพสุจริต ตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และพลังงาน

สาระและขอบข่ายกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีสาระความรู้ที่เป็นแก่นสารความรู้ของกลุ่มอยู่ 5 สาระ คือ

- สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว
- สาระที่ 2 การอาชีพ
- สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี
- สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ
- สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เป็นสาระที่เกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชนและสังคม ที่ว่าด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

งานบ้าน เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย บ้านและชีวิตความเป็นอยู่ในบ้าน ผ้าและเครื่องแต่งกาย อาหารและโภชนาการ โดยเน้นการปลูกฝังลักษณะนิสัยการทำงาน ทักษะ กระบวนการทำงาน การแก้ปัญหาในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สะอาด มีระเบียบ ประหยัด อดออม อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

งานเกษตร เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วย การปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์ตามกระบวนการผลิตและการจัดการผลผลิต มีการใช้เทคโนโลยี เพื่อการเพิ่มผลผลิตปลูกฝังความรับผิดชอบ ขยัน อดทน การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

งานช่าง เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานตามกระบวนการของงานช่าง ซึ่งประกอบด้วย การบำรุงรักษา การติดตั้ง ประกอบ การซ่อมและการผลิต เพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน

งานประดิษฐ์ เป็นงานที่เกี่ยวกับการทำงานด้านประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ที่เป็น การประดิษฐ์ทั่วไปและเป็นเอกลักษณ์ไทย โดยเน้นความคิดสร้างสรรค์ เน้นความประณีต สวยงาม ตามกระบวนการงานประดิษฐ์ และเน้นการอนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีไทยตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและสากล

งานธุรกิจ เป็นงานที่เกี่ยวกับการจัดการด้านเศรษฐกิจของครอบครัว การเป็นผู้บริโภคที่ฉลาด

สาระที่ 2 การอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวกับหลักการ คุณค่า ประโยชน์ของการประกอบอาชีพสุจริต ตลอดจนการเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ

สาระที่ 3 การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหา และสนองความต้องการของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างและใช้สิ่งของ เครื่องใช้ วิธีการ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต

สาระที่ 4 เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสาระที่เกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาความรู้ การสืบค้น การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือสร้างงาน คุณค่าหรือผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระที่ 5 เทคโนโลยีเพื่อการทำงานและอาชีพ เป็นสาระที่เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิตและครอบครัวและการอาชีพ

มาตรฐานการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6)

สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. เข้าใจความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ หลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน การจัดการและสามารถทำงานตามขั้นตอน

2. เลือกรับใช้ เก็บบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

3. มีความคิดริเริ่มในการทำงาน

4. ทำงานด้วยความรับผิดชอบ ขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม อดทน

5. ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่าง คุ่มค่าและถูกวิธี

มาตรฐาน ง 1.2 มีทักษะ กระบวนการทำงานและการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่มและการแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

1. สามารถวิเคราะห์งาน วางแผนการ ดำเนินงาน ปฏิบัติงานตาม แผนและประเมินการดำเนินงาน

2. สามารถทำงานในฐานะผู้นำ/สมาชิกกลุ่มและสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในกลุ่ม

3. สามารถค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ

4. สามารถวิเคราะห์ปัญหาสาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม

5. มีความตั้งใจเอาใจใส่ และทำงานจนสำเร็จ พอใจและยอมรับการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีกิจนิสัยในการทำงานด้วยความประณีต รอบคอบ ปลอดภัยและสะอาด

แนวการจัดทำหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดสาระการเรียนรู้ช่วงชั้น ให้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน และท้องถิ่น

2. กำหนดสาระการเรียนรู้รายปี / รายภาค

3. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีหรือรายภาค

4. จัดทำคำอธิบายรายวิชา

5. จัดทำหน่วยการเรียนรู้
6. จัดทำแผนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้

1. กลวิธีการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี

กลวิธีการจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สำหรับกลุ่มงานอาชีพและเทคโนโลยี แนวความคิดหลัก (Main Concept) ของกลวิธีการจัดการเรียนรู้ลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 จัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมของการพัฒนาตามศักยภาพผู้เรียน คือ ผู้เรียนต้องมีความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1.2 การจัดการเรียนรู้ต้องกำหนดเป็นงาน (Task) โดยแต่ละงานต้องฝึกฝนผู้เรียนตามโครงสร้างการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีทั้ง 7 หัวข้อ คือ

- 1) ความหมายของงาน
- 2) ความสำคัญ และประโยชน์ของงาน
- 3) มีทฤษฎีสันับสนุนหลักการของงาน
- 4) วิธีการ และขั้นตอนของการทำงาน
- 5) กระบวนการทำงาน การจัดการ เทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวทางในการประกอบอาชีพ
- 6) การนำเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงาน การสร้างและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ ๆ
- 7) คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการทำงาน และประกอบอาชีพ

ผู้สอนสามารถสอนแต่ละงานครบ หรือไม่ครบทั้ง 7 หัวข้อก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน แต่ทั้งนี้จะต้องสอนครบทั้งมาตรฐานด้านความรู้ ด้านทักษะ / กระบวนการ และด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

1.3 การจัดการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถนำความรู้ ทักษะ/กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมจากสาระภายในกลุ่มมาบูรณาการกันได้ หรือนำสาระจากกลุ่มวิชาอื่นมาบูรณาการกับสาระของกลุ่มงานอาชีพ และเทคโนโลยีก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติงานตามกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น กระบวนการทำงาน กระบวนการคิด กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการเรียนรู้ แบบมีส่วนร่วม ฯลฯ จนเกิดทักษะในการทำงาน และได้ชิ้นงาน รวมทั้งสร้าง พัฒนางาน และวิธีการใหม่

1.4 จัดการเรียนรู้ได้ทั้งภายในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน โดยจัดในสถานปฏิบัติงาน แหล่งวิทยากร สถานประกอบการ สถานประกอบอาชีพอิสระ ฯลฯ ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมของสถานศึกษา ผู้เรียน และคุณพินิจของผู้สอน โดยคำนึงถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี

1.5 จัดการเรียนรู้โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดงานที่มีความหมายกับผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ ความสำคัญ เห็นคุณค่า ย่อมทำให้เกิดความภาคภูมิใจในการปฏิบัติงาน

1.6 จัดการเรียนรู้โดยผู้สอนต้องคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ ความพร้อมทางร่างกาย อุปนิสัย สติปัญญา และประสบการณ์ของผู้เรียน

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้

เพื่อให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้กลุ่มการทำงานอาชีพและเทคโนโลยี จึงเสนอแนะรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังนี้



1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง
2. การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า
3. การเรียนรู้จากประสบการณ์
4. การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม

ภาพ 6 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว ผู้สอนจะเริ่มต้นจากรูปแบบใดก่อนหลังก็ได้ และอาจจัดการเรียนรู้ให้ครบทั้ง 4 รูปแบบก็ได้ รายละเอียดของแต่ละรูปแบบมีดังนี้

1. การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำงานจริง ๆ มีขั้นตอนอย่างน้อย 4 ขั้นตอน คือ

1.1) ชั้นศึกษาและวิเคราะห์ในเรื่องที่สนใจจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ จนสามารถสนองแรงจูงใจ ใฝ่รู้ของตนเอง ทั้งนี้ผู้สอนควรให้ผู้เรียนเรียบเรียงกระบวนการแสวงหาความรู้ เสนอต่อผู้สอน และหรือกลุ่มผู้เรียน

1.2) ชั้นวางแผน

1.3) ชั้นปฏิบัติ เริ่มจากผู้สอนให้คำแนะนำ ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ผู้เรียนฝึกฝน

1.4) ชั้นประเมิน / ปรับปรุง

2. การเรียนรู้จากการศึกษาค้นคว้า เป็นการเรียนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า

3. การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

3.1) ครูผู้สอนสร้างกิจกรรมโดยที่กิจกรรมนั้นอาจจะเชื่อมโยงกับสถานการณ์ของผู้เรียนหรือเป็นกิจกรรมใหม่ หรือเป็นประสบการณ์ในชีวิตประจำวันก็ได้

3.2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม จาก 3.1) โดยการอภิปรายการศึกษาค้นคว้าตัวอย่าง หรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ฯลฯ

3.3) ผู้เรียนวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรมว่าเกิดขึ้นจากสาเหตุอะไร

3.4) สรุปผลที่ได้จากข้อ 3.3) เพื่อนำไปสู่หลักการ/แนวคิดของสิ่งที่ได้เรียนรู้

3.5) นำหลักการ/แนวคิด จาก ข้อ 3.4) ไปใช้กับกิจกรรมใหม่ ๆ หรือกิจกรรมอื่น ๆ หรือ สถานการณ์ใหม่ต่อไป

อนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ ผู้สอนควรดำเนินการจัดการเรียนรู้อการสอนให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอน (ข้อ 3.1- 3.5)

4. การเรียนรู้จากการทำงานกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้มีการเลือกใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการสร้างค่านิยม กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ฯลฯ ในการจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อที่จะทราบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ เพียงใดจำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ในอดีตที่ผ่านมามีการวัด และประเมินผลส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการใช้ข้อสอบ ซึ่งไม่สามารถสนองเจตนารมณ์การเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิด ลงมือปฏิบัติด้วยกระบวนการหลากหลายเพื่อสร้างองค์ความรู้ ดังนั้นผู้สอนต้องตระหนักว่าการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลเป็นกระบวนการเดียวกัน และจะต้องวางแผนไปพร้อม ๆ กัน

แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้จะบรรลุผลตามเป้าหมายของการเรียนการสอนที่วางไว้ได้ ควรมีแนวทางดังต่อไปนี้

1. ต้องวัดและประเมินผลทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะและกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม รวมทั้งโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. วิธีการวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. ต้องเก็บข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินผลตามความเป็นจริง และต้องประเมินผล ภายใต้อายุที่มีอยู่
4. ผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องนำไปสู่การแปลผลและข้อสรุป ที่สมเหตุสมผล
5. การวัดและประเมินผลต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม ทั้งในด้านของวิธีการวัด โอกาสของการประเมิน

วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล

1. เพื่อวินิจฉัยความรู้ ความสามารถ ทักษะ และกระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของผู้เรียน และเพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะได้เต็ม ตามศักยภาพ
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับให้แก่ตัวผู้เรียนเอง ว่าบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้เพียงใด
3. เพื่อใช้ข้อมูลในการสรุปผลการเรียนรู้ และเปรียบเทียบถึงระดับพัฒนาการของการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผลที่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้อย่างแท้จริงของผู้เรียน และครอบคลุม กระบวนการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้านตามที่กล่าวมาแล้ว จึงต้องวัดและประเมินผล จากสภาพจริง (Authentic Assessment)

การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีหลากหลาย เช่น กิจกรรมในชั้นเรียน กิจกรรมการปฏิบัติ กิจกรรมสำรวจภาคสนาม กิจกรรมการสำรวจตรวจสอบ การทดลอง กิจกรรมศึกษาค้นคว้า กิจกรรมศึกษาปัญหาพิเศษหรือโครงการ ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ในการทำกิจกรรมเหล่านี้ต้องคำนึง ว่าผู้เรียน แต่ละคนมีศักยภาพแตกต่างกัน ผู้เรียนแต่ละคนจึงอาจทำงานชิ้นเดียวกันได้เสร็จในเวลา ที่แตกต่างกัน และผลงานที่ได้ก็อาจแตกต่างกันด้วย เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมเหล่านี้แล้วก็จะต้อง

เก็บรวบรวมผลงาน เช่น รายงาน ชิ้นงาน บันทึก และรวมถึงทักษะปฏิบัติต่าง ๆ เจตคติ ความรัก ความซาบซึ้ง กิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำ และผลงานเหล่านี้ต้องใช้วิธีประเมินที่มีความเหมาะสม และแตกต่างกันเพื่อช่วยให้สามารถประเมินความรู้ ความสามารถ และความรู้สึกรู้สึกนึกคิดที่แท้จริงของผู้เรียนได้ การวัดและประเมินผลจากสภาพจริงจะมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อมีการประเมินหลาย ๆ ด้านหลากหลายวิธีการสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับชีวิตจริง และต้องประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้ข้อมูลที่มากพอที่จะสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้

ลักษณะสำคัญของการวัดและประเมินผลจากสภาพจริง

1. การวัดและประเมินผลจากสภาพจริง มีลักษณะที่สำคัญ คือ ใช้วิธีการประเมิน กระบวนการคิดที่ซับซ้อน ความสามารถในการปฏิบัติงาน ศักยภาพของผู้เรียนในด้านของผู้ผลิต และกระบวนการที่ได้ผลผลิตมากกว่าที่จะประเมินว่าผู้เรียนสามารถจดจำความรู้อะไรได้บ้าง
2. เป็นการประเมินความสามารถของผู้เรียน เพื่อวินิจฉัยผู้เรียนในส่วนที่ควรส่งเสริม และส่วนที่ควรแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพตามความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของแต่ละบุคคล
3. เป็นการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมประเมินผลงานของตนเองและของเพื่อนร่วมห้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักตัวเอง เชื่อมั่นในตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้
4. ข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการเรียนรู้ การสอน และการวางแผนการสอนของผู้สอนว่าสามารถตอบสนองความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลได้ หรือไม่
5. ประเมินความสามารถของผู้เรียนในการถ่ายโอนการเรียนรู้ไปสู่ชีวิตจริงได้
6. ประเมินด้านต่าง ๆ ด้วยวิธีที่หลากหลายในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

วิธีการและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวัดผลประเมินผล

เพื่อให้การวัดและประเมินผลได้สะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน ผลการประเมิน อาจจะได้มาจากแหล่งข้อมูล และวิธีการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สังเกตการแสดงออกเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม
2. ชิ้นงาน ผลงาน รายงาน และกระบวนการ
3. การสัมภาษณ์
4. บันทึกของผู้เรียน
5. การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันระหว่างผู้เรียน และครู
6. การวัดผล และประเมินผลภาคปฏิบัติ (Practical Assessment)

7. การวัด และประเมินผลด้านความสามารถ (Performance Assessment)
8. แฟ้มผลงาน (Portfolio)
9. การประเมินตนเอง
10. การประเมินโดยกลุ่มเพื่อน
11. การประเมินกลุ่ม
12. การประเมินโดยใช้แบบทดสอบทั้งแบบอัตนัย และแบบปรนัย

การพัฒนาสื่อการเรียนรู้

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์รวมทั้งมีความยืดหยุ่น สนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งจากเครือข่ายการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ชุมชน และแหล่งอื่น ๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองและผู้สอนใช้เสริมความรู้ ผู้เรียนผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองหรือนำสื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่รอบตัวและในระบบสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้โดยใช้วิจารณญาณในการเลือกสื่อและแหล่งความรู้ ทั้งนี้ สื่อสิ่งพิมพ์ที่เลือกนำมาใช้ควรจัดให้มีอย่างเพียงพอและควรให้ผู้เรียนสามารถขอยืมได้จากศูนย์สื่อ หรือห้องสมุดของสถานศึกษา

แหล่งการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ผู้เรียน ผู้สอนสามารถศึกษาหาความรู้ หรือเรียนรู้จากแหล่งความรู้ที่มีอยู่ดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ ประสบความสำเร็จในงาน อาชีพที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ฯลฯ
2. แหล่งวิทยากร ได้แก่ สถาบัน องค์กร หน่วยงาน ห้องสมุด ศูนย์วิชาการ ทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งให้บริการความรู้ในเรื่องต่าง ๆ
3. สถานประกอบการ สถานประกอบวิชาชีพอิสระ โรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานวิจัยในท้องถิ่น ซึ่งให้บริการความรู้ ฝึกอบรมเกี่ยวกับงานและวิชาชีพต่าง ๆ ที่มีอยู่ในชุมชนท้องถิ่น
4. ทรัพยากรธรรมชาติแวดล้อม เช่น อุทยานแห่งชาติ สวนสัตว์ พิพิธภัณฑ์
5. สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ วารสาร หนังสืออ้างอิง หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ซีดีรอม วีซีดี วีดีทัศน์ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) ฯลฯ

หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว (งานเกษตร) ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านโหนด

สาระหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว (งานเกษตร) ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านโหนด (โรงเรียนบ้านโหนด, 2545: 1-3) มีรายละเอียดดังนี้

วิสัยทัศน์

หลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนบ้านโหนด เป็นหลักสูตรที่มุ่งเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น เปิดโอกาสให้ท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรและเป็นวิทยากรในการจัดการเรียนการสอน จัดการเรียนรู้โดยการฝึกฝนกระบวนการการทำงานและกระบวนการแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาและปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม นำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข

พันธกิจ

1. ให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร
2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพได้
3. ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมพื้นฐานที่พึงประสงค์
4. เชิญผู้รู้ในท้องถิ่นมาเป็นวิทยากรในการจัดการเรียนรู้
5. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการทำงาน กระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการกลุ่ม มาใช้ในการจัดกิจกรรมเป็นสำคัญ
6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรักและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง
7. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญรักและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำเทคโนโลยีสากลและเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาท้องถิ่น มาใช้ในการจัดการเรียนรู้

เป้าหมาย

1. เพื่อให้ นักเรียนมีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

2. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ทักษะพื้นฐานและคุณลักษณะที่ดีในการทำงาน มีนิสัยรักการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน
4. เพื่อให้นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความรักและหวงแหนท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่
5. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถมีทักษะการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ
6. เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์
7. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรักและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง
8. เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ ทักษะกระบวนการทำงาน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ได้รับการฝึกฝนและปลูกฝังไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้
9. เพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
10. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ใช้ในการชีวิตประจำวัน และประกอบอาชีพได้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

1. มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ขยัน อดทน รักการทำงาน ประหยัดอดออม
2. มีทักษะในการทำงานอย่างมีขั้นตอน
3. มีทักษะและกระบวนการคิด การแก้ปัญหาในการทำงานและมีทักษะในการดำเนินชีวิต
4. มีความรู้ความเข้าใจในการประกอบอาชีพในท้องถิ่น
5. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน
6. มีความใฝ่รู้ แสวงหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ อยู่เสมอ
7. เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น
8. มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม
9. ใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศได้
10. พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่าและถูกวิธี

ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนโรงเรียนบ้านโนนด

โรงเรียนบ้านโนนด (สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล: 2549) เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาเขต 3 ตั้งอยู่หมู่ที่ 9 ตำบลลู อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

รับผิดชอบนักเรียน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านปลักพ้อ ซึ่งมีประชากร 80 ครัวเรือน จำนวน 445 คน เป็นชาย 225 คน เป็นหญิง 220 คน อาชีพทำสวนยาง 60 ครัวเรือน ทำนา 20 ครัวเรือน หมู่บ้านโหนด มีประชากร 49 ครัวเรือน จำนวน 198 คน เป็นชาย 97 คน เป็นหญิง 101 คน อาชีพทำสวนยาง 38 ครัวเรือน อาชีพทำนา 38 ครัวเรือน โรงเรียนบ้านโหนด เปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 จนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนทั้งหมด 82 คน นักเรียนร้อยละ 90 นับถือศาสนาอิสลาม และพูดภาษามลายูถิ่น นักเรียนที่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่จะศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่โรงเรียนเปาะเนาะ บางส่วนก็ศึกษาต่อที่โรงเรียนจะนะชนูปถัมภ์ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก และมีบางส่วนที่ไม่ได้ศึกษาต่อ หมู่บ้านโหนด และหมู่บ้านปลักพ้อ โรงเรียนบ้านโหนด อยู่ห่างจากอำเภोजะนะ ประมาณ 7 กิโลเมตร ห่างจากศาลากลางจังหวัดสงขลา ประมาณ 40 กิโลเมตร การคมนาคมเดินทางสะดวก

วิธีสอนแบบต่าง ๆ

หลักสูตรฉบับปัจจุบัน เน้นให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนที่หลากหลาย อย่างเป็นกระบวนการ เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนเกิดทักษะวิธีการหาความรู้ สามารถนำไปปฏิบัติได้ ในชีวิตจริง ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนแบบต่าง ๆ และสามารถใช่วิธีการสอนเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง

ความหมายของวิธีสอน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “วิธีสอน” ไว้ดังนี้

ทิสนา เขมมณี (2547: 323) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอน คือ ขั้นตอนในการดำเนินการสอนให้สำเร็จ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบ และขั้นตอนสำคัญ อันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้น ๆ

วารี ธีระจิตร (2530: 50) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอน คือ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามและพัฒนาไปในทางที่พึงปรารถนา สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา

กาญจนา เกียรติประวัตติ (2524: 134) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอน หมายถึง วิธีการที่ครู จัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้เทคนิคการสอน เนื้อหาวิชา และสื่อการสอน เพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์ของการสอน

สรุปว่า วิธีสอน หมายถึง กระบวนการต่าง ๆ ที่ผู้สอนใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

วิธีสอนที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีหลายวิธี สำหรับหลักสูตรท้องถิ่นนี้ผู้วิจัยใช้วิธีสอนแบบบรรยาย วิธีสอนแบบสาธิต วิธีสอนแบบอภิปราย และวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

ความหมายของวิธีสอนแบบบรรยาย

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “วิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method)” ไว้ดังนี้ สุพิน บุญชูวงศ์ (2544: 51) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบบรรยาย หมายถึง วิธีที่ครูพูดไม่ว่าจะเป็นเวลาสั้นยาวเพียงใด โดยที่ครูเป็นฝ่ายเตรียมการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ มาแล้วนักเรียนเป็นฝ่ายมารับผลการศึกษาค้นคว้านั้น โดยทั่วไปมักจะเป็นการสื่อความหมายทางเดียว คือ จากครูไปสู่ผู้เรียน โดยนักเรียนจะมีโอกาสมมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 17) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบบรรยาย หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยการบอกเล่า อธิบายเนื้อหาเรื่องราวที่ผู้สอนได้เตรียมการศึกษาค้นคว้ามาเป็นอย่างดี ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับฟัง อาจจะมีการจดบันทึกสาระสำคัญในขณะที่ฟังบรรยายหรืออาจมีโอกาสดูถามแสดงความคิดเห็นได้บ้างถ้าผู้สอนเปิดโอกาส วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ฟังจำนวนมาก และผู้บรรยายซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ ต้องการนำเสนอเนื้อหาสาระจำนวนมากในลักษณะคม ชัด ลึก โดยใช้เวลาไม่มากนัก จึงเป็นการเรียนรู้ที่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

ทิตินา แคมมณี (2545: 325) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบบรรยาย หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการเตรียมเนื้อหาสาระ แล้วบรรยายคือ พูด บอก เล่า อธิบาย เนื้อหาสาระหรือสิ่งที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียน และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 138) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบบรรยาย หมายถึง วิธีสอนที่ผู้พูด บอกเล่า อธิบาย เนื้อหาหรือเรื่องราวต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน โดยที่ผู้สอนเป็นฝ่ายเตรียมการศึกษาค้นคว้าเนื้อเรื่องมาแล้วเป็นอย่างดีผู้เรียนเป็นฝ่ายมารับผลการศึกษาค้นคว้านั้น โดยทั่วไปมักจะเป็นการสื่อความหมายทางเดียว คือ จากผู้สอนไปสู่ผู้เรียน โดยผู้เรียนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนน้อย เพียงฟังจดบันทึก หรือซักถามบางครั้ง วิธีสอนแบบนี้จะยึดบทบาทของผู้สอนเป็นหลักสำคัญ

ปัญญา สังข์ภิรมย์ และสุคนธ์ สินธพานนท์ (2550: 186) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบบรรยาย หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอธิบายเนื้อหาสาระ เรื่องราว ที่ผู้สอนได้เตรียมศึกษาค้นคว้ามาเป็นอย่างดี

ให้ผู้เรียนเป็นผู้รับฟัง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในขณะที่ฟังคำบรรยาย ผู้เรียนอาจจดบันทึกสาระสำคัญหรือซักถามแสดงความคิดเห็นได้บ้าง ผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามแสดงความคิดเห็น วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีจำนวนมาก ๆ

จากการศึกษาความหมายของวิธีสอนแบบบรรยาย สรุปได้ว่า วิธีสอนแบบบรรยาย หมายถึง กระบวนการที่ครูหรือผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยการบอกเล่า อธิบาย เนื้อหาสาระเรื่องราวต่าง ๆ ที่ได้เตรียมการศึกษาค้นคว้ามาเป็นอย่างดี ให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายฟังอาจจดบันทึกสาระสำคัญหรือซักถามแสดงความคิดเห็นได้บ้างเมื่อผู้สอนเปิดโอกาส โดยทั่วไปมักจะเป็นการสื่อความหมายทางเดียวเหมาะสำหรับผู้ฟังจำนวนมาก

ความหมายของวิธีแบบสอนสาธิต

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “วิธีสอนแบบสาธิต (Demonstration Method)” ไว้ดังนี้ สุพิน บุญชูวงศ์ (2544: 52) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบสาธิต หมายถึง วิธีสอนที่ครูมีหน้าที่ในการวางแผนการเรียนการสอนเป็นส่วนใหญ่โดยมีการแสดงหรือการกระทำให้ดูเป็นตัวอย่าง นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกต การฟัง การกระทำ หรือการแสดง และอาจเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมบ้าง

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 42) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอน หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ โดยการแสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อม ๆ กับการบอก อธิบาย ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกต กระบวนการขั้นตอน การสาธิตนั้น ๆ แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสาธิต การจัดการเรียนรู้แบบนี้จึงเหมาะสมสำหรับการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นขั้นตอนการสอนปฏิบัติ เช่น วิชาพลศึกษา นาฏศิลป์ ศิลปศึกษา เป็นต้น

ทิสนา แคมมณี (2545: 331) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนโดยการสาธิต หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ให้ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการณ์สาธิต

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 142) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบสาธิต หมายถึง วิธีสอนที่ผู้สอน หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง (อาจเป็นวิทยากรที่ผู้สอนเชิญมา) แสดง หรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อม ๆ กับการบอก อธิบาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงในเชิงรูปธรรม ผู้เรียนจะเกิด การเรียนรู้จากการสังเกตกระบวนการขั้นตอนการสาธิตนั้น ๆ

วิธีการสอนแบบสาธิตจึงเป็นการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพราะผู้สอนเป็นผู้วางแผน ดำเนินการ และลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนอาจจะมีส่วนร่วมบ้างแต่ก็เพียงเล็กน้อย วิธีสอนแบบนี้จึงเหมาะสมสำหรับจุดประสงค์การสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นขั้นตอนการปฏิบัติ เช่น วิชาพลศึกษา ศิลปศึกษา อุตสาหกรรมศิลป์ นาฏศิลป์ วิชาในกลุ่มการงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นต้น

จากการศึกษาความหมายของวิธีสอนแบบสาธิต สรุปได้ว่า วิธีสอนแบบสาธิต หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์โดยมีการแสดงหรือกระทำให้ดูเป็นตัวอย่างพร้อม ๆ กับการบอก อธิบาย นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการสังเกต การฟัง การกระทำ หรือการแสดงกระบวนการขั้นตอน แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปรายและสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการสาธิตและอาจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมบ้าง

ความหมายของวิธีสอนแบบอภิปราย

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “วิธีสอนแบบอภิปราย (Discussion Method)” ไว้ดังนี้ สุพิน บุญชูวงศ์ (2544: 64) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบอภิปราย หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อช่วยแก้ไขปัญหายังใดอย่างหนึ่งระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนด้วยกัน โดยมีครูเป็นผู้ประสานงานแทนที่ครูจะเป็นฝ่ายตั้งปัญหา คอยถามเด็ก ครูต้องเปิดโอกาสให้เด็กซักถามบ้างและให้นักเรียนมีส่วนช่วยตอบด้วย วิธีสอนแบบนี้จะช่วยส่งเสริมให้เด็กคิดเป็น พูดเป็นและยังเป็นการส่งเสริมให้มีการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 23) ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนมุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือระดมความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องหรือปัญหาที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนหรือที่กลุ่มมีความสนใจร่วมกัน การจัดการเรียนรู้แบบนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ คือ ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติงานและชื่นชมผลงานร่วมกัน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 146) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบอภิปราย หมายถึง วิธีสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือพิจารณาหัวข้อที่กลุ่มมีความสนใจร่วมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคำตอบแนวทางหรือเพื่อแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งร่วมกัน วิธีสอนแบบอภิปรายจึงเป็นวิธีสอนแบบที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน คือ ได้คิด ได้ทำ ได้แก้ปัญหา และได้ฝึกการร่วมกันทำงานแบบประชาธิปไตยโดยผู้เรียนจึงเป็นศูนย์กลางของการเรียน มีลักษณะการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) เป็นการพัฒนาผู้เรียน ทั้งด้านความรู้

ด้านเจตคติ และด้านทักษะการเรียนรู้ เช่น ทักษะการคิด การพูด การรับฟัง การแสดงความคิดเห็น การทำงานร่วมกับกลุ่ม เป็นต้น

จากการศึกษาความหมายของวิธีสอนแบบอภิปราย สรุปได้ว่า วิธีสอนแบบอภิปราย หมายถึง กระบวนการที่ผู้สอนมุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน หรือระดมความคิดพิจารณาหัวข้อที่กลุ่มมีความสนใจร่วมกัน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคำตอบแนวทางแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งร่วมกัน วิธีสอนแบบนี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเป็น พูดเป็น แก้ปัญหาเป็น และยังเป็นส่งเสริมให้มีการอยู่ร่วมกันแบบประชาธิปไตย

ความหมายของวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของ “วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม ไว้ดังนี้

ชูศรี สนิทประชากร (มปพ:25) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน หมายถึง การสอนโดยแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม เป็นวิธีสอนวิธีหนึ่งที่น่าสนใจได้กับทุกกลุ่มวิชา โดยให้นักเรียนช่วยกันทำงานที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน การให้ทำงานเป็นกลุ่มอาจให้ช่วยกันค้นคว้าเพื่อหาข้อสรุปแก้ปัญหาเกี่ยวกับบทเรียนหรืออาจทำเป็นกิจกรรมเสริมหลังการเรียน เพื่อช่วยให้ความรู้ความเข้าใจดีขึ้นก็ได้ การทำงานเป็นกลุ่มบ่อยๆ จะช่วยสร้างนิสัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่เห็นแก่ตัวยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน ฯลฯ อันเป็นลักษณะนิสัยที่ดีให้เกิดขึ้นกับเด็กโดยที่เด็กไม่รู้ตัว

สุพิน บุญชูวงศ์ (2544: 63) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำงาน หมายถึง การที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ช่วยกันค้นคว้าแก้ปัญหา หรือปฏิบัติกิจกรรมตามความสามารถ ตามความถนัด หรือตามความสนใจ เป็นการฝึกให้นักเรียนทำงานร่วมกันตามวิธีที่จะช่วยฝึกฝนนักเรียนให้ได้รับประสบการณ์ตรงได้เรียนรู้เพื่อนร่วมงาน แต่ต้องดำเนินการอย่างมีหลักเกณฑ์ ครูจะต้องวางแผนให้นักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่มปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550: 142) ให้ความหมายไว้ว่า วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม หมายถึง วิธีสอนที่ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ช่วยกันค้นคว้าหรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เพื่อช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี เพราะได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง

จากการศึกษาความหมายของวิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม สรุปได้ว่า วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม หมายถึง วิธีสอนที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่มช่วยกันค้นคว้าแก้ปัญหาหรือทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จเพื่อช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนยิ่งขึ้น ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดีจากประสบการณ์ตรง เพราะได้ลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเอง

การขยายพันธุ์ยางพาราโดยการติดตา

เอกชัย พุกษ์อำไพ (2547: 19 - 60) การขยายพันธุ์ยางพาราโดยการติดตา หมายถึง การขยายพันธุ์ยางอย่างหนึ่งที่ตัดเอาเปลือกซึ่งมีตาติดอยู่จากต้นที่เป็นยางพันธุ์ดีเอาไปติดแทนเปลือกต้นยางพันธุ์ที่ด้อยกว่าเพื่อให้ตายางพันธุ์ดีเจริญเป็นต้นยางพันธุ์ดีต่อไป

1. พันธุ์ยางพารา
2. การขยายพันธุ์ยางพารา
 - 2.1 วิธีการทำแปลงขยายพันธุ์กิ่งตายางพารา
 - 2.2 วิธีการทำแปลงขยายพันธุ์ต้นกล้า
 - 2.3 การติดตายาง
 - 2.3.1 วิธีการติดตาเขียวของยางพารา
 - 2.3.2 วิธีการติดตายางต้นเล็ก
 - 2.3.3 วิธีการขุดถอนตัดตักแต่งบรรจุและขนส่งต้นตอยางพารา
 - 2.3.4 ต้นตอยางเพื่อติดตายางพันธุ์ดีในแปลงปลูก
 - 2.3.5 ต้นตอยางพารา
 - 2.3.6 ต้นยางชำถุง

พันธุ์ยางพารา

พันธุ์ยางพารามีส่วนสำคัญที่ผู้ปลูกต้องคำนึงถึง ว่าเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อม เพื่อจะได้ผลตอบแทนอย่างคุ้มค่าในการนำยางพันธุ์ดีมาปลูก เพราะต้องใช้ระยะเวลานานกว่าต้นยางพาราจะให้ผลผลิตได้ หากปลูกพันธุ์ไม่ตรงกับชนิดดินและสภาพแวดล้อมที่ดี อาจจะเสียเวลาและเสียรายได้ ผู้ปลูกจึงต้องพิจารณาเรื่องพันธุ์เป็นสำคัญ

ลักษณะทั่วไปของต้นยางพันธุ์ดี ที่ควรพิจารณาในเบื้องต้น

1. เป็นพันธุ์ที่ให้น้ำยางมาก
2. มีความต้านทานโรค
3. มีความต้านทานลม
4. ไม่เป็นโรคเปลือกแห้งหรือเป็นก็เป็นน้อย
5. การเจริญเติบโตเร็วสม่ำเสมอ
6. เมื่อเปิดกรีดแล้ว เปลือกจะงอกเร็วไม่หนาน่าเปลือกเดิม

พันธุ์ยางพาราที่ส่งเสริมในการปลูก แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. พันธุ์ยางปลูกเพื่อกรีดยางเป็นหลัก โดยให้ผลผลิตน้ำยางสูง
2. พันธุ์ยางปลูกเพื่อกรีดยางและใช้เนื้อไม้เป็นหลัก เป็นพันธุ์ที่ปลูกเพื่อวัตถุประสงค์ในการกรีดยาง และตัดเนื้อไม้ขาย ซึ่งมีน้ำยางและมีเนื้อไม้มาก
3. พันธุ์ยางปลูกเพื่อใช้เนื้อไม้เป็นหลัก เป็นพันธุ์ยางพาราเพื่อปลูกในการใช้เนื้อไม้เป็นหลัก เพื่อรองรับอุตสาหกรรมไม้ยางพาราที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง เป็นไม้ที่เหมาะสมในการผลิตเป็นอุตสาหกรรม ซึ่งการส่งออกผลิตภัณฑ์จากไม้ยางพารามีมูลค่าสูงถึงปีละกว่าหมื่นล้านบาท คาดว่าในอนาคตปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์จากเนื้อไม้ยางพารายังสูงอยู่ โดยคาดว่าจะมีการเติบโตในการแปรรูปไม้ยางพาราประมาณ 2 % คาดว่าในปี 2550 จะมีความต้องการเนื้อไม้ยางพาราดังกล่าวถึง 1.7 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงไม่เพียงพอ

ซึ่งการปลูกพันธุ์ยางเนื้อไม้สูงนี้ จะมีการเจริญเติบโตกว่าการปลูกยางพาราที่ปลูกเพื่อให้น้ำยางเป็นหลัก เพราะพันธุ์ยางพาราที่ปลูกเพื่อกรีดยางมีอัตราการเจริญเติบโตช้ากว่า ก็เป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างสวนป่าเศรษฐกิจ ให้เพียงพอกับความความต้องการด้านอุตสาหกรรมไม้ยางพารา

การขยายพันธุ์ยางพารา

วิธีทำแปลงขยายพันธุ์กิ่งตายางพารา

การปลูกสร้างแปลงสวนยางพันธุ์ดีโดยการติดตามในบ้านเรา ต้องใช้กิ่งตายางไม่น้อยกว่า 40-50 ล้านกิ่งต่อปี กิ่งตายางเหล่านี้ได้มาจากแปลงขยายพันธุ์ที่ตั้งอยู่ตามสถานที่ต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นชนิดกิ่งตาเขียว เพราะสามารถผลิตได้จำนวนมากในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งเป็นการประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย

ความประสงค์ของการทำแปลงขยายพันธุ์กิ่งตายาง ก็เพื่อผลิตกิ่งตายางพันธุ์ที่สมบูรณ์และตรงตามพันธุ์ นำมาใช้ในการติดตามกับต้นกล้ายางให้ได้วัสดุปลูกในแบบต่าง ๆ เช่น ต้นตอตายาง ต้นยางชำถุง ต้นติดตามขนาดเล็ก และต้นติดตามขนาดใหญ่ ตลอดจนติดตามต้นกล้ายางในแปลงของการปลูกแทนแบบ 2

การทำแปลงขยายพันธุ์กิ่งตายาง เพื่อผลิตกิ่งตายางพันธุ์ดีจะต้องมีจุดมุ่งหมายแน่นอนเสียก่อนว่าจะผลิตกิ่งตาสีเขียวหรือสีน้ำตาล จะใช้เองหรือจำหน่าย พันธุ์อะไร จำนวนเท่าไร เมื่อมีจุดมุ่งหมายแน่นอนแล้ว จึงกำหนดขนาดและคัดเลือกพื้นที่ สำหรับทำแปลงขยายพันธุ์ พื้นที่นี้ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำ และสะดวกต่อการปฏิบัติงานดูแลรักษา

ในปัจจุบันนิยมการทำแปลงผลิตกิ่งตาสีเขียวมากกว่าสีน้ำตาล เพราะประหยัดต้นทุน ทำให้สะดวกและรวดเร็ว

การเลี้ยงกิ่งตาสีเขียว ควรใช้วิธีเลี้ยงกระโคงประมาณ 3-4 นิ้ว ตัดยอดกระโคง ให้แตกกิ่งแขนงตาสีเขียวออกมาประมาณ 1 นิ้ว ก็สามารถตัดไปใช้ติดตาได้ ถ้ายังไม่ต้องการใช้ จะปล่อยให้เป็น 2 นิ้วก็ได้ แต่ไม่ควรเกิน 3 นิ้ว เพราะจะทำให้ดอกแผ่นตาสีเขียว ที่ได้ 2 นิ้วนี้ นำไปใช้ติดตากับต้นกล้าในแปลงการปลูกแทนแบบ 2 ได้ดี อีกวิธีหนึ่งคือ ตัดกระโคง ตาสีเขียวและเขียวปนน้ำตาลไปใช้เลย แต่จะได้ตาน้อยและต้องใช้เวลาเลี้ยงนานกว่า

ต้นกิ่งตาสีเขียวที่สมบูรณ์ตั้งแต่ปีที่ 4 ขึ้นไป จะเลี้ยงได้ 4 กระโคง ๆ ละ 4-5 กิ่ง และจะได้กิ่งตาสีเขียวต้นละ 16-20 กิ่ง สามารถเลี้ยงได้ 3 รอบ/ปี ปีหนึ่ง ๆ จะได้กิ่งตาสีเขียวประมาณ 48-60 กิ่ง/ต้น กิ่งตาสีเขียวที่ยาวประมาณ 1 ฟุต ท่อนหนึ่งจะได้ตา 2-3 ตา

วิธีการปฏิบัติ การปลูกสร้างแปลงกิ่งตาสีเขียว ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. การเลือกพื้นที่ มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ดังนี้
 - 1.1 พื้นที่ควรเป็นที่ราบ
 - 1.2 ดินร่วนและมีความอุดมสมบูรณ์ดี
 - 1.3 มีการระบายน้ำดี
 - 1.4 อยู่ใกล้แหล่งน้ำ
 - 1.6 ไม่มีไม้ยืนต้นปะปน
2. การเตรียมพื้นที่ หลังจากเลือกพื้นที่ได้แล้ว ควรเตรียมพื้นที่ดังนี้
 - 2.1 ไถพลิกดิน 2 ครั้ง แล้วไถพรวน 2 ครั้ง
 - 2.2 เก็บเศษรากไม้และวัชพืชออกจากแปลงหรือเผาทิ้ง
 - 2.3 การขุดหลุมปลูกขนาด 50×50×50 เซนติเมตร
3. การวางผังแปลงกิ่งตาสีเขียว
 - 3.1 กำหนดพันธุ์ยางที่จะปลูก
 - 3.2 กำหนดปริมาณของพันธุ์ยางแต่ละสกุล
 - 3.3 จัดวางผังแปลงกิ่งตาสีเขียว ให้แยกพันธุ์ยางแต่ละสกุลเป็นแปลง ๆ ระหว่างแปลงย่อยควรเว้นระยะห่างให้เห็นอย่างเด่นชัด เช่น ระยะปลูก 1×2 เมตร ระยะระหว่างแปลงควรเป็น 3 เมตร ในระหว่างแปลงย่อย มีหลักถาวรปักเข็มเครื่องหมาย แสดงเขตแบ่งพันธุ์ยางไว้ หรืออาจทำเป็นคูระบายน้ำไว้รอบแปลง เพื่อป้องกันน้ำขังในแปลง

4. ระยะปลูก การปลูกสร้างแปลงกิ่งตาข้าง เพื่อผลิตกิ่งตาเขียวใช้ระยะปลูกดังนี้

| | |
|----------------|-----------------------|
| 1×1 เมตร | ปลูกได้ 1,600 ต้น/ไร่ |
| 1×2 เมตร | ปลูกได้ 800 ต้น/ไร่ |
| 1.25×1.50 เมตร | ปลูกได้ 853 ต้น/ไร่ |
| 1.50×1.50 เมตร | ปลูกได้ 711 ต้น/ไร่ |
| 1.25×1.25 เมตร | ปลูกได้ 1,024 ต้น/ไร่ |

ระยะปลูกที่นิยมกันมากคือ 1×2 เมตร เพราะจะได้กิ่งตาที่สมบูรณ์และสะดวกในการปฏิบัติการดูแลรักษา ส่วนระยะ 1.25×1.25 เมตรนั้นเคยนิยมกัน ปัจจุบันเลิกไป เพราะการเลี้ยงกิ่งตาเขียวจะเบียดเสียดกันแน่นมาก เมื่อกิ่งตาเขียวได้ 2 ฉัตรขึ้นไป กิ่งตาที่อยู่ข้างล่างจะลอกไม่ค่อยออก การผลิตกิ่งตาสีน้ำตาลหรือกิ่งกระโดงเขียวปนน้ำตาลใช้ระยะปลูก 1×1 เมตร ปลูกได้ 1,600 ต้น

5. การปักไม้ชะมบสำหรับชุดหลุมปลูก กำหนดระยะปลูกแล้วปักไม้ชะมบตามผังที่วางไว้แล้วชุดหลุมบริเวณข้างไม้ชะมบด้านใดด้านหนึ่ง เมื่อปลูกต้นยางได้แถวตรงเป็นแนวเดียวกัน

6. วิธีการปลูก มี 3 วิธี คือ

6.1 ปลูกเมล็ดในหลุมแล้วติดตาในแปลง การปลูกด้วยเมล็ดสด เมล็ดงอกต้นกล้า 2 ใบ ต้นกล้าสีน้ำตาลควรปลูกหลุมละ 2 – 3 เมล็ด (ต้น) เลี้ยงต้นกล้าให้เจริญเติบโต เมื่อต้นกล้าได้ขนาดติดตาจึงทำการติดตาแล้วตัดต้นต่อเลี้ยงไว้ให้เจริญต่อไป เพียง 1 ต้น ที่เหลือถอนออกไป

6.2 ปลูกด้วยต้นตอตาข้าง

6.3 ปลูกด้วยยางชำถุงพลาสติก

7. การบำรุงรักษาแปลงกิ่งตาข้าง

7.1 การปลูกซ่อม เมื่อต้นยางตาย ควรปลูกซ่อมทันทีให้ตรงตามพันธุ์ ถ้ามียางพันธุ์อื่น ๆ ไม่ตรงกับพันธุ์ที่ตาย อย่าปลูกซ่อมผิดพันธุ์ ควรปล่อยให้หลุมว่างไปก่อนจนกว่าจะหาพันธุ์ได้

7.2 การปราบวัชพืช ควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ อาจจะใช้แรงคนหรือสารเคมีก็ได้

7.3 การใส่ปุ๋ยในแปลงกิ่งตาข้างขณะที่ต้นยางยังเล็กอยู่ ใช้ในอัตราเดียวกันสวนยางสงเคราะห์ปลูกแทนด้วยต้นตอตา หลังจากตัดกิ่งยางไปใช้แล้ว ควรใส่ปุ๋ยทุกครั้ง ปีหนึ่งจะใส่ปุ๋ย 4 ครั้ง ๆ ละ 36 กิโลกรัม/ไร่ โดยวิธีหว่านรอบโคน ใส่ปุ๋ยหิดฟอสเฟต 25 % P_2O_5 จำนวน 125 กรัม/หลุม ผสมกับดินใส่กันหลุมก่อนปลูก เพื่อให้ได้กิ่งตาสมบูรณ์มีปริมาณกิ่งตามาก

8. การตัดแต่งเพื่อเลี้ยงกิ่งตายาง

8.1 เลี้ยงต้นพันธุ์ให้เจริญเติบโตจนมีสีน้ำตาลบริเวณโคนต้น สูงอย่างน้อย 75-80 เซนติเมตร มีฉัตรใบ 4-5 ฉัตร

8.2 ตัดยอดต้นพันธุ์จากพื้นดินประมาณ 75 เซนติเมตร (ในกรณีที่ต้องการใช้กิ่งตา โดยรีบด่วน) ให้ตัดยอดฉัตรบนสุด ระหว่างข้อเหนือกลุ่มใบ แล้วเลี้ยงแขนงไว้ 2-3 กิ่ง เมื่ออายุได้ 5-8 สัปดาห์ใบแก่จัดก็ตัดกิ่งนำไปใช้ได้ต่อไปให้ตัดฉัตรต่ำลงมา ตัดได้ 1-2 ครั้งแล้ว จึงตัดเลี้ยงสูง 75 เซนติเมตร

8.3 ต้นพันธุ์ที่ตัดยอดแล้ว จะแตกแขนงใหม่ออกมาเป็นจำนวนมาก ตัดกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ออก แล้วเลี้ยงกิ่งแขนงไว้เพียง 2 กระโดง

8.4 ปล่อยให้กิ่งกระโดงที่เลี้ยงไว้ให้เจริญเติบโตจนสร้างฉัตร 3 ฉัตร แล้วตัดยอดฉัตรบนสุดออก ปล่อยให้แขนงแตกออกมา เลี้ยงกิ่งแขนงที่สมบูรณ์ไว้ 3 - 4 กิ่ง เมื่ออายุประมาณ 5 - 8 สัปดาห์ และฉัตรใบแก่ก็ตัดนำไปใช้ได้ ตั้งแต่เริ่มตัดยอดเลี้ยงกิ่งตายางกระทั่งหมดกระโดงกิ่งตาที่นำไปใช้กินเวลาประมาณ 6 เดือน ในการตัดเลี้ยงกิ่งตายางเขียว ปกติช่วงที่เหมาะสมในการตัดตา อยู่ระหว่างเดือนมกราคมถึงกรกฎาคม

วิธีการทำแปลงขยายพันธุ์ต้นกล้ายาง

การที่จะได้ต้นยางพันธุ์ดี จะต้องมีต้นกล้ายางพื้นเมืองปลูกในแหล่งขยายพันธุ์และติดตามในแปลง โดยวิธีติดตามเขียวซึ่งมีต้นทุนต่ำมีองค์ประกอบด้วยกันคือ

1. ต้นกล้ายางพาราต้องมีความสมบูรณ์และแข็งแรง
2. คุณภาพของกิ่งตายาง
3. ความชำนาญในการติดตามยาง

ดังนั้น ในการสร้างแปลงขยายพันธุ์ต้นกล้ายางจะได้รับความสำเร็จได้สูงจะเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญ การทำแปลงกล้ายางที่ถูกต้องจะได้ต้นกล้ายางที่สมบูรณ์และแข็งแรง สามารถติดตามได้เร็ว ซึ่งเป็นการประหยัดระยะเวลา และต้นทุนในการผลิต

วิธีการติดตามเขียวของยางพารา

ขยายพันธุ์ยางโดยวิธีการติดตามเขียว เป็นวิธีที่ให้ผลดีที่สุดทั้งยังสามารถทำได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว ได้รับผลสำเร็จสูง ต้นทุนการผลิตต่ำ ต้นติดตามยางพันธุ์ที่ได้ มีคุณสมบัติเหมือนต้นเดิมทุกประการ ปัจจัยที่ทำให้การติดตามยางพาราประสบความสำเร็จมีหลายประการ เช่น

1. ต้นกล้ายาง

1.1 ต้องสมบูรณ์แข็งแรง อายุประมาณ 4.5 - 8 เดือน ขนาดของลำต้น มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร วัดที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 10 เซนติเมตร

1.2 เปลือกลอกง่าย

1.3 ลำต้นตรงโคนรากไม่คดงอ

2. กิ่งตาเขียว

2.1 ได้จากแปลงกิ่งตา ซึ่งได้รับการตรวจสอบแล้วว่าเป็นพันธุ์ยางที่ถูกต้อง

2.2 กิ่งตาเขียวที่สมบูรณ์จะมีอายุ 6-7 สัปดาห์

2.3 เปลือกลอกง่ายไม่เปราะหรือเป็นเส้นติดเนื้อไม้

3. ความชำนาญ

การติดตาเขียวทำได้ง่าย ผู้หญิงและเด็กก็สามารถทำได้ถ้าติดตาชำนาญแล้วจะได้รับผลสำเร็จสูงกว่าร้อยละ 90 แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ ด้วย โดยทั่วไปผู้ที่ชำนาญจะติดตาได้ประมาณ 300 ต้นต่อวัน (8 ชั่วโมง)

4. ฤดูกาล

ควรจะเป็นต้นฤดูฝนไปจนถึงกลางฤดูฝน ส่วนปลายฤดูฝนไม่ควรติดตา เพราะเมื่อตัดต้นให้ตาแตก จะเริ่มเข้าช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจะทำให้ต้นยางตายได้ แต่ถ้าหากติดตาแล้วถอน นำไปชำถุงพลาสติกก็สามารถทำได้ ในขณะที่เดียวกันแปลงกล้ายางขนาดใหญ่ที่มีการให้น้ำก็สามารถติดตาได้ตลอดปี

5. แสง

การติดตาเขียวต้องการแสง จึงใช้แถบพลาสติกใสพันรอบ ๆ และถ้าใบแน่นทึบต้องรวบใบหรือตัดออกบ้าง เพื่อให้แสงส่องลงไปได้ถึงโคนต้น ถ้าแสงน้อยจะทำให้ได้ผลสำเร็จต่ำ

วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตายางพารา

1. กิ่งตาเขียว

2. กล่องใส่เครื่องมือติดตา

3. มีดติดตา

4. กรรไกรตัดกิ่งตา

5. ถุงพลาสติกใสขนาดกว้าง

6. แถบพลาสติกใสขนาดกว้าง 5/8 นิ้ว 0.05 มิลลิเมตร

7. หินลับมีด

8. เศษผ้าสำหรับเช็ดต้นยาง

วิธีปฏิบัติในการติดตาพยาธิตัวตืด

การติดตาพยาธิตัวตืด 8 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ก่อนทำการติดตา

1. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตาให้พร้อม

2. กำหนดจำนวนต้นที่จะติดตาแต่ละวัน แล้วจัดหากิ่งตาเขียวให้เพียงพอกับความต้องการ เก็บกิ่งตาเขียวไว้ในที่ร่ม รดน้ำให้ชื้นอยู่ตลอดเวลา แล้วทยอยนำกิ่งตาเขียวไปติดตาคราวละไม่ควรเกิน 30 กิ่ง

3. เลือกต้นกล้าที่สมบูรณ์พร้อมที่จะติดตา

ขั้นตอนที่ 2 ทำความสะอาดโคนต้นกล้า

ใช้เศษผ้าเช็ดทำความสะอาดบริเวณโคนต้นกล้าที่จะทำการติดตา เช็ดสิ่งสกปรกและทรายออก

ขั้นตอนที่ 3 ทำรอยเปิดเปลือกโคนต้นกล้า

1. ใช้ปลายมีดกรีดตามความยาวลำต้น ร้อยละ 7 - 8 เซนติเมตร 2 รอย ขนาดเท่ากัน ห่างกันประมาณ 1 เซนติเมตร หรือ $1/3$ ให้ส่วนล่างของรอยกรีดสูงจากพื้นดินประมาณ 1-2 เซนติเมตร

2. เปิดเปลือกติดตาโดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 2 วิธี ต่อไปนี้

2.1 เปิดด้านล่าง

2.1.1 ใช้มีดตัดขวางปลายรอยกรีดด้านบนให้เชื่อมกัน แล้วใช้ปลายมีดหรือค้อนของมีดแงเปลือกตรงมุมด้านบนออก แล้วลอกเปลือกลงข้างล่างจนสุดรอยกรีด

2.1.2 ตัดเปลือกที่ลอกออกเหลือเส้นยางประมาณ 1- 1.5 เซนติเมตร

2.2 เปิดด้านบน

2.2.1 ใช้มีดตัดตามขวางปลายรอยกรีดด้านล่าง แล้วแงเปลือกลอกจากด้านล่างขึ้นข้างบนจนสุดรอยกรีด

2.2.2 ตัดเปลือกที่ลอกออกเหลือเส้นยางประมาณ 1 - 1.5 เซนติเมตร ขณะลอกเปลือกไม่ว่าจะโดยวิธีใด ระวังอย่าให้สิ่งสกปรก หรือดิน โคนเนื้อเยื่อที่เปิดไว้

ขั้นตอนที่ 4 เชื่อมกิ่งตา

นำกิ่งตาเขียวขึ้นมาเลือกตาที่ต้องการ แล้วใช้มีดเฉือนแผ่นตาจากด้านปลายไปหาโคน ให้ติดเนื้อไม้บางสม่ำเสมอ ยาวประมาณ 8 - 9 เซนติเมตร โดยมีตาติดอยู่กึ่งกลางแผ่นตา ความกว้าง

ของแผ่นตาประมาณได้พอดีกับความกว้างของรอยแผลเปิดเปลือกบนต้นกล้าควรระวังว่าการเลื่อนแผ่นตาหนาเกินไปจะลอกยาก และแผ่นตาจะชำรุดได้ง่าย

ขั้นตอนที่ 5 ลอกแผ่นตา โดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 2 วิธี ต่อไปนี้

1. ลอกด้วยมือ ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือทั้ง 2 ข้าง จับปลายแผ่นตาแยกเนื้อไม้กับเปลือกออกจากกัน โดยใช้นิ้วกลางทั้ง 2 ข้างประคองแผ่นตาส่วนล่าง ค่อย ๆ ลอกเนื้อไม้ออกจากเปลือกแผ่นตาพยายามอย่าให้ส่วนที่เป็นเปลือกเกิดการโค้งงอ จะชำรุดเสียหายได้

2. ลอกด้วยปาก ใช้มือข้างหนึ่งจับแผ่นตาที่ยังไม่ตัดเข้าหาปาก ใช้ฟันยึดเปลือกแผ่นตาแล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ของอีกมือหนึ่งแยงเนื้อไม้ออก แล้วค่อย ๆ ลอกเนื้อไม้ออกจากเปลือกแผ่นตาพยายามอย่าให้เปลือกเกิดการโค้งงอ เมื่อลอกแผ่นตาเสร็จแล้ว ตรวจสอบว่าแผ่นตาสมบูรณ์ใช้ได้หรือไม่ ถ้าแผ่นตาชำรุดหรือจุดเยื่อเจริญของตาหลุดหรือแหงนไม่สมบูรณ์ให้ทิ้งไป ใช้เฉพาะแผ่นตาที่สมบูรณ์เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 6 สอดแผ่นตา

นำแผ่นตาด้านที่ตัดเรียบ สอดเข้าลิ้นของต้นกล้าอย่างที่เปิดเตรียมไว้ ให้ตาอยู่ด้านบนรอยก้านใบ แล้วแนบแผ่นตาเข้ากับรอยแผลขณะที่แนบอย่าให้แผ่นตาถูกกับเนื้อไม้ เพราะจะทำให้แผ่นตาและเชื้อชำได้ ส่วนของแผ่นตาที่เกินตัดทิ้งไปหรือจะทิ้งไว้ตัดขณะที่พื้นแผ่นพลาสติกก็ได้

ขั้นตอนที่ 7 พื้นแถบพลาสติก

ใช้แถบพลาสติกใส ยาวประมาณ 12 นิ้ว พันให้แผ่นตาแนบกับแผลรอยเปิดของต้นกล้า หากใช้วิธีเปิดลิ้นล่าง ให้พันจากข้างล่างขึ้นข้างบน และถ้าใช้วิธีเปิดลิ้นบน ให้พันจากข้างบนลงข้างล่าง ต้องพันให้ขอบพลาสติกทับกันในแต่ละรอบสนิทแน่น หากยังไม่ได้ตัดส่วนที่เหลือของแผ่นออก เมื่อต้นพลาสติกไปได้ครึ่งหนึ่ง ให้ใช้มีดตัดแผ่นตาส่วนที่เกินออก ให้แผ่นตาเข้าสนิทกับรอยแผลแล้วพันต่อไปจนมีรอยติดตา แล้วพันต่อไปอีกประมาณ 2-3 รอบ ผูกพลาสติกให้แน่น โดยสอดปลายเข้าไปในพลาสติกกรอบสุดท้ายแล้วดึงให้แน่น

ขั้นตอนที่ 8 ตรวจสอบผลสำเร็จในการติดตา

1. เมื่อติดตาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในแปลงกล้าควรจะมีป้ายปักไว้หัวแถว เพื่อแสดงวันที่ติดตา จำนวนต้นติดตาและชื่อพันธุ์ยางที่ติดตา แต่ถ้าเป็นสวนยางก็เพียงแต่บันทึกวันที่ติดตา จำนวนต้น และพันธุ์ยางไว้

2. หลังจากติดตา 21 วัน ให้ตรวจสอบผลสำเร็จในการติดตา ถ้าแผ่นตายังเขียวอยู่ แสดงว่าการติดตาได้ผล ให้กรีดพลาสติกหลุดจากแผ่นตา แต่ถ้าแผ่นตาเปลี่ยนเป็นสีดำหรือน้ำตาล แสดงว่าติดตาไม่สำเร็จ ให้ใช้มีดกรีดพลาสติกตรงบริเวณตาออก เพื่อทำการติดตาซ้ำด้านตรงข้ามกับที่ติดตาครั้งแรก

3. หลังจากตรวจสำเร็จและเอาพลาสติกออกแล้ว ปล่อยให้ที่ติดตาสำเร็จอยู่ในแปลง ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ในกรณีติดตาในสวนยางให้ตัดยอดต้นเดิมทิ้ง เพื่อให้ตาที่ติดไว้แตกออกได้ ส่วนกรณีที่แปลงขยายพันธุ์ก็ถอนไปปลูกได้ และควรถอนไปปลูกให้หมดในฤดูกาลเดียว ไม่ควรทิ้งให้ผ่านฤดูแล้ง

ข้อควรระวัง

1. มีติดตาต้องคมและสะอาดอยู่เสมอ
2. รักษาความสะอาดอย่าให้เศษผงหรือสิ่งอื่นใดเข้าไปในรอยติดตาและแผ่นตา เพราะจะทำให้ติดตาไม่สำเร็จ
3. ไม่ควรติดตาเมื่อต้นกล้ายังเปียกอยู่ ให้ต้นกล้าแห้งเสียก่อนจึงติด และไม่ควรถัดขณะที่มีละอองฝน เพราะละอองน้ำจะเข้าไปในรอยแผลและแผ่นตาเสียหายได้ง่าย
4. อย่าติดตาในช่วงที่มีแดดจัด ควรติดตาในช่วงเช้า หรือช่วงบ่าย เมื่อแดดยังอ่อนอยู่ เพราะความร้อนของแสงแดดทำให้แผ่นตาที่ติดเสียหายได้ง่าย
5. เลือกต้นตอและกิ่งตาที่สมบูรณ์ เพราะลอกเปลือกได้ง่าย
6. เมื่อลอกแผ่นตาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ตรวจดูแล้วเลือกใช้เฉพาะแผ่นตาที่มีจุดเจริญของตาอยู่สมบูรณ์และไม่ช้ำ
7. การสอดแผ่นตาเข้ารอยแผลต้นกล้า ตาจะต้องอยู่ด้านบนของรอยก้านใบทุกครั้ง
8. ใช้แถบพลาสติกพันแผ่นตาให้แน่น ขอบทับกันสนิทเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้า ถ้าน้ำเข้า แผ่นตาจะเน่า
9. ในแปลงกล้ายาง หลังจากติดตาไปแล้ว ถ้าพุ่มใบแน่นทึบมาก ให้รวบใบเป็นกลุ่ม ๆ มัดไว้หรือตัดใบออกบ้าง เพื่อให้แสงแดดส่องลงไปถึง
10. การติดตาควรแบ่งพันธุ์ยางติดตาเป็นแถว หรือเป็นแปลง ๆ ไปอย่าให้พันธุ์ยางปะปนกัน

การติดตาด้านยางเล็ก

การเตรียมต้นติดตาขนาดเล็ก พื้นที่ที่ใช้เตรียมต้นติดตา ควรอยู่ใกล้แปลงปลูกจริง สะดวกต่อการปฏิบัติและบำรุงรักษา การเตรียมพื้นที่ปฏิบัติเช่นเดียวกับการปลูกสร้างแปลงกล้ายาง เมื่อเตรียมพื้นที่เสร็จ นำเมล็ดงอกจากแปลงเพาะเมล็ดลงปลูก ใช้ระยะปลูก 90×30 เซนติเมตร จะได้ต้นกล้าทั้งสิ้นประมาณ 5,700 ต้น/ไร่

หลังจากต้นกล้ามีอายุ 6-8 เดือน หรือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 10-12 มิลลิเมตร วัดที่ระดับ 10 เซนติเมตร จากพื้นดินก็สามารถติดตาได้ หลังจากติดตา 21 วัน เปิดตาทิ้งไว้ 7 วัน

ตัดยอดให้ตาแตก จนกระ โดงมีส่วนสีน้ำตาลประมาณ 60 เซนติเมตรมีอายุประมาณ 1 ปี
ก็เตรียมย้ายลงแปลงปลูก

ควรย้ายปลูกตอนต้นฤดูฝน และมีปริมาณฝนตกสม่ำเสมอเนื่องจากต้นติดตาขนาดเล็ก
มีอายุ 1 ปี แล้ว ถ้าขาดหรือถอนทันทีจะทำให้มีเปอร์เซ็นต์การตายสูง ฉะนั้น จำเป็นต้องตัดเตือนราก
และตัดยอดเดิมทิ้ง เพื่อเตือนต้นข้างให้ปรับตัวพร้อมที่จะย้ายปลูก

ฤดูกาลเป็นปัจจัยสำคัญในการปลูกต้นติดตาขนาดเล็ก กล่าวคือ ควรปลูกต้นฤดูฝน และ
หลังจากปลูกฝนทิ้งช่วงไม่นานนัก

วัสดุอุปกรณ์

1. วัสดุปลูก ได้แก่ เมล็ดดงอก
2. อุปกรณ์การเตรียมดิน
3. อุปกรณ์การตัดเตือนรากและต้น
4. ยาปราบวัชพืช
5. วัสดุคลุมดิน
6. ปุ๋ย

วิธีการปฏิบัติ

การปลูกสร้างสวนยางโดยใช้ต้นติดตาขนาดเล็ก ควรปฏิบัติดังนี้คือ

1. การเตรียมพื้นที่ และลำต้นติดตาขนาดเล็ก
 - 1.1 ไถพลิกดินอย่างน้อย 2 ครั้ง เก็บเศษไม้และวัชพืชออกให้หมดทั้งแปลง
ทุกครั้งหลังจากไถ ไถพรวนซ้ำ เพื่อให้ดินร่วนหว่านปุ๋ย หินฟอสเฟตในอัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ และ
หินปูนแมกนีเซียม 40 กิโลกรัม/ไร่
 - 1.2 นำเมล็ดดงอกแล้วปลูกใช้ระยะ 90×30 เซนติเมตร และปลูกซ่อมภายใน 14 วัน
หลังจากปลูกเมล็ดดงอก
 - 1.3 เมื่อต้นกล้าอายุ 6 - 8 เดือน หรือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้น
ประมาณ 10 - 12 มิลลิเมตร วัดที่ระดับ 10 เซนติเมตร จากพื้นดินจึงตัดยอดให้ตาแตก
 - 1.4 การบำรุงรักษา ก่อนการใส่ปุ๋ยทุกครั้งต้องกำจัดวัชพืชก่อนสำหรับอัตรา
การใส่ปุ๋ยได้แสดงไว้ในตาราง ปล่อยให้กระ โดงจากแผ่นดินเจริญเติบโต จนเปลือกมีสีน้ำตาล
ประมาณ 60 เซนติเมตร หรืออายุประมาณ 1 ปี และเมื่อใกล้ฤดูฝนจึงเตรียมการย้ายปลูก

2. การเตรียมย้ายปลูกต้นติดตาขนาดเล็ก

2.1 การตัดเดือนราก ขุดดินข้างหนึ่งข้างใดของต้นติดตาขนาดเล็กให้กว้างประมาณ 30 เซนติเมตร แล้วใช้ก้อนทุบปลายค้ำเสียมตัดรากแก้วจนขาด ไม่ควรใช้เสียมกระทุ้ง เพราะจะทำให้รากช้ำ ตรวจสอบว่าเสียมจับปลายรากยางขาดหรือไม่ โดยดูรอยที่ปรากฏบนเสียมหรืออาจโยกต้นยางดู จะรู้สึกว่ารากยางเกาะยึดติดดินไม่แน่นเหมือนเดิม จึงกลบหลุม ปล่อยทิ้งประมาณ 1 เดือน

2.2 การตัดยอดเดิม ก่อนย้ายปลูก 10 - 14 วัน ต้องตัดยอดเดิมของต้นยางที่ได้ตัดเดือนรากแล้ว ตรงปลายสุดของลำต้นที่มีสีน้ำตาล ทันทีก่อนตัดยอดให้ทาลำต้นด้วยน้ำปูนขาว (ใช้ ปูนขาว 1 - 1.5 กิโลกรัมต่อน้ำ 4 ลิตร) ที่เตรียมไว้ก่อน 2 - 3 วัน เพื่อป้องกันการระเหยของน้ำ และเชื้อราเข้าทำลาย ตัดยอดแล้วปล่อยทิ้งไว้ 10 - 14 วันจนตาเริ่มผลิออกมาเป็นตาตุ่มเล็ก ๆ จึงขุดถอนเมื่อย้ายปลูก

2.3 การย้ายปลูก การย้ายต้นติดตาขนาดเล็ก ไปยังแปลงปลูกต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะต้นยางที่ขุดถอนเป็นต้นยางที่ตาเริ่มผลิและไม่มีดินหุ้มห่อราก ถ้าตาเสียหายและรากขาดความชื้นมากเกินไป ต้นยางอาจตายได้ ฉะนั้นควรขุดถอนและปลูกให้เสร็จ ไม่ควรทิ้งต้นยางที่ขุดถอนแล้วไว้ข้ามวัน

2.4 การขนส่ง ควรมีวัสดุหุ้ม ๆ เช่น ฟางข้าว รองบริเวณส่วนยอดเป็นชั้น ๆ เพื่อให้ต้นยางกระแทกหรือเสียดสีกัน และใช้กระสอบป่านหุ้มห่อ รดน้ำให้ชื้นอยู่เสมอ

3. การปลูก

3.1 ขนาดของหลุม $60 \times 60 \times 30$ เซนติเมตร

3.2 กลางก้นหลุมใช้ไม้ปลายแหลมปักเป็นรูลึก 15 - 25 เซนติเมตร ให้โตกว่าขนาดของรากเล็กน้อย

3.3 ค่อย ๆ อัดดินที่เตรียมไว้จนแน่น (การเตรียมหลุมปลูกเมื่อแยกดินบนและผสมดินล่างกับปุ๋ยหินฟอสเฟต 25% แล้วยังไม่ต้องกลบดิน)

3.4 คลุมโคนต้นยางเป็นวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 เมตร

3.5 ถ้าฝนไม่ตกติดต่อกันเกิน 7 วัน ต้องให้น้ำช่วย 8 - 12 ลิตร / ต้นทุก ๆ 4 - 5 วัน การตัดแต่งกิ่งแขนง ต้องหมั่นตัดกิ่งแขนงทุก 15 วัน เว้นไว้ประมาณ 3 กิ่ง ห่างจากรอยตัดยอดเดิมพอสมควร เพื่อให้เจริญเติบโตเป็นทรงพุ่มในระยะแรก และอยู่ในลักษณะที่สมดุลกัน แต่ถ้าต้นยางตายจากยอด ให้รีบตัดส่วนที่ตายทิ้งทันที จากกิ่งแขนงที่เลี้ยงไว้ประมาณ 3 กิ่ง เจริญเติบโต 2 - 3 นิ้ว พิจารณาว่าควรเลี้ยงกิ่งใดให้เจริญเติบโตเป็นทรงพุ่มเพียงกิ่งเดียว

การติดตายาง เมื่อต้นกล้ายางได้ขนาดติดตา โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของโคนต้นประมาณ 1 เซนติเมตร เพื่อให้แสงแดดส่องถึง

หลังจากติดตาครบกำหนด 21 วันแล้ว ทำการตรวจผลสำเร็จและขุดถอนต่อไป

การขุดถอนตัดแต่งบรรจุและขนส่งต้นตอตา

การขุดถอนต้นตอกล้ายางที่ติดตาสำเร็จแล้ว เพื่อส่งไปปลูกในรูปของต้นตอตา มีวิธีการขุดถอนอยู่ 3 วิธีคือ

1. ใช้แรงคนขุดถอน เหมาะสำหรับดินร่วนหล่อนง่าย ถ้าคนเดียวไม่ขึ้นอาจจะใช้ 2 คน
2. ใช้เชือกหรือฝามาถักเป็นเข็มขัดปล่อยชาย
3. เครื่องมือถอนต้นยาง

เมื่อขุดถอนต้นยางแล้วควรปฏิบัติดังนี้

1. ตัดต้นยางส่วนติดใบออกหมด ส่งเข้าโรงตัดแต่งต้นตอตา
2. ตัดรากให้เหลือยาวประมาณ 30 เซนติเมตร
3. ตัดลำต้นสูงจากแผ่นดินขึ้นไปประมาณ 8 เซนติเมตร
4. ตัดรากแขนงข้างออกหมด
5. รอยตัดส่วนลำต้นจุ่มขี้ผึ้งแล้ว นับและตรวจสอบต้นตอตาที่สมบูรณ์ส่งบรรจุถังขนาด $45 \times 45 \times 90$ เซนติเมตร โดยบรรจุรอบถังด้วยพลาสติกหรือกระสอบปุย ใช้วัสดุรองถัง เช่น ฟางข้าวหรือหญ้าแห้งบรรจุต้นตอตาให้แน่น มัดด้วยลวดให้แข็งแรงขนส่งไปปลูกต่อไป ตลอดระยะเวลาขนส่งไปปลูก ต้องรดน้ำต้นตอตาให้ชื้นอยู่เสมอ

ต้นตอตาเพื่อติดตายางพันธุ์ดีในแปลงปลูก

การปลูกสร้างสวนยางโดยการติดตาในแปลง ต้นยางที่ปลูกจะมีระบบรากแข็งแรงดี มีความเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ไม่ต้องขุดถอนย้ายปลูก ให้ผลผลิตในระยะเวลาใกล้เคียงกับการปลูกโดยใช้ต้นตอตาเขียวและมีต้นยางที่ติดตาแล้ว เหลือพอต่อการปลูกซ่อม หรือขยายเนื้อที่ปลูกที่เหลือ อาจจำหน่ายให้กับสวนอื่น ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ อีกทางหนึ่งด้วย

การปลูกสร้างสวนยางโดยการติดตาในแปลง จะประสบความสำเร็จได้ ขึ้นอยู่กับข้อสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความสมบูรณ์ของต้นกล้ายาง
2. ความสมบูรณ์ของกิ่งตายาง

3. ความสามารถของคนติดตาม

ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะความสามารถของต้นกล้าข้างเพียงข้อเดียวเท่านั้น คือ ต้นกล้าข้างที่ปลูกควรใช้การเพราะเมล็ดงอก โดยเรียงเมล็ดข้างบนหลุมปลูก 3 เมล็ด ถ้าต้องการปลูกด้วยเมล็ดสดควรใช้ 9 เมล็ด/หลุม ระยะห่างของเมล็ด 15 เซนติเมตร กรณีนี้ควรพิจารณาถึงความสดของเมล็ดและแน่ใจว่าเมล็ดสดที่นำมาใช้นั้นไม่เป็นโรค เมื่อต้นกล้าเจริญเติบโตได้ขนาดติดตาม จึงดำเนินการติดตามต้นกล้าข้างการติดตามและการตัดต้น ดำเนินการเหมือนการผลิตต้นต่อตายงถ้าต้นกล้าข้างสมบูรณ์ดีทั้ง 3 ต้น ให้ติดตามทั้งหมด

การปลูกสร้างสวนยาง โดยการติดตามในแปลงจะได้วัสดุปลูก 2 ชนิด

1. ต้นข้างที่ตัดต้นเดิมทิ้ง ปล่อยให้ตายงพันธุ์ดีแตกและเจริญเติบโตต่อไป
2. ต้นต่อตายง ซึ่งสามารถขุดถอนไปปลูกซ่อม หรือขยายเนื้อที่ปลูกที่เหลือ อาจจำหน่ายให้เจ้าของสวนอื่นได้

การปลูกสร้างสวนยางโดยการติดตามในแปลง

ขั้นที่ 1 เตรียมพื้นที่

1. ไถพรวนดิน (หลังการไถนยางเก่า)
2. เก็บเศษวัชพืชออกให้หมดแปลงทุกครั้งหลักจากไถ
3. ไถพรวนซ้ำ เพื่อให้ดินร่วน
4. ปักไม้ชะมบตามระยะปลูกที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 2 ขุดหลุมปลูก

ขนาดของหลุมปลูก กว้าง×ยาว×ลึก เท่ากับ 50×50×50 เซนติเมตร แยกดินบนและดินล่างออกจากกัน ตากแดดไว้ประมาณ 10 - 15 วัน เมื่อดินแห้งแล้ว ย่อยดินชั้นบนให้ร่วน กวาดใส่ครึ่งหนึ่งของหลุมสำหรับดินล่าง เมื่อย่อยดีแล้วจึงผสมปุ๋ยหินฟอสเฟต ในอัตรา 170 กรัม/หลุม (25% P₂O₅) หรือ 120 กรัม/หลุม (36%P₂O₅)

ขั้นที่ 3 ปลูกเมล็ดข้าง

นำเมล็ดสดปลูกในหลุมที่เตรียมไว้ หลุมละ 3 เมล็ด ระยะห่างระหว่างเมล็ด 25 เซนติเมตร ก่อวางเมล็ด ควรใช้ไม้ปลายแหลมปักดินให้เป็นหลุมลึกประมาณ 3 เซนติเมตร บนหลุมที่เตรียมไว้จากนั้นจึงวางเมล็ดลงในหลุมที่เจาะไว้ โดยให้ด้านบนของเมล็ดคว่ำลง หรือถ้าปลูกด้วยเมล็ดงอกให้ด้านรากของเมล็ดคว่ำลง แล้วกลบดินให้มิดเมล็ด

ขั้นที่ 4 ตัดตา

เมื่อดันกล้าอายุ 7 - 8 เดือน หรือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น 10 - 12 มิลลิเมตร ที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 10 เซนติเมตรหลังจากตัดตาประมาณ 21 วัน หากการตัดตาสำเร็จมากกว่า 2 ต้น ก็พิจารณาตัดยอดต้นที่สมบูรณ์ที่สุด ในระดับความสูง 10 - 15 เซนติเมตรเอียงเป็นมุม 45 องศา ให้รอยตัดอยู่ตรงกันข้ามกับแผ่นดิน หลังจากนั้นหากตาของต้นที่ยังไม่แตกก็พิจารณาตัดยอดต้นอื่นต่อไปทีละต้น แต่ถ้าตาของต้นที่ตัดแตกออกแล้ว ให้ถอนต้นตอตาทั้งหมดออก คงเหลือต้นที่ตาแตก เจริญเติบโตเป็นต้นยางไว้กรีดยต่อไป

ขั้นที่ 5 บำรุงรักษา

ต้นกล้าอย่างก่อนการตัดตา ทำการกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ยทุกครั้ง ใส่ปุ๋ยสูตร 1 และ สูตร 3 ในอัตรา 15 กิโลกรัมต่อต้น หลังจากปลูกเดือนที่ 1, 2, 3 และก่อนการตัดตา 1 เดือน หลังตัดต้นเดิมแล้วทำการกำจัดวัชพืช และใส่ปุ๋ย

ต้นตออย่างพารา

ต้นตอตาอย่าง หมายถึง ต้นกล้าอย่างที่ตัดตาพันธุ์ดีไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ตายังไม่แตกเป็นกิ่งออกมา คงเห็นเป็นต้นกล้าที่มีแผ่นดินแตกเป็นตุ่มติดอยู่เท่านั้น การปลูกสร้างสวนยางโดยใช้ต้นตออย่าง เป็นการปลูกสร้างสวนที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะง่ายต่อการปฏิบัติและต้นยางมีความเจริญเติบโตดีต้นตอตาที่ดี ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. รากแก้วต้องสมบูรณ์ เหยียดตรง ไม่กลอก คดงอ หรือบิดเบี้ยว ความยาววัดจากโคนคอดินยาวไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
2. ลำต้นตรงสมบูรณ์ มีเส้นผ่าศูนย์กลางวัดที่ตาต้องไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร และโตไม่เกิน 2.5 เซนติเมตร
3. ระยะลำต้นจากตาถึงโคนคอดิน ต้องไม่เกิน 8 เซนติเมตรและวัดจากตาถึงรอยตัดต้องไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร
4. แผ่นตามีขนาดกว้างไม่เกิน 1.2 เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ติดสนิทกับต้นตอในลักษณะที่ถูกต้อง
5. ต้นตอตาต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ปราศจากโรค และศัตรูพืช

สำหรับต้นตอตาที่ปลูกควรเป็นต้นตอตาเขียว เพราะเจริญเติบโตได้ดีกว่าต้นตอตาสีน้ำตาล นอกจากนั้นต้นตอตาเขียวยังมีขนาดเล็กสะดวกต่อการขนย้าย ปลูกได้ง่าย สะดวกและรวดเร็วในพื้นที่มาก ๆ

ต้นยางชำถุง

การปลูกสร้างสวนยางด้วยต้นยางติดตาชำถุงพลาสติก เป็นวิธีที่ประสบผลสำเร็จสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่น ๆ การเจริญเติบโตไม่หยุดชะงัก ได้ต้นยางเติบโตสม่ำเสมอเท่ากัน ช่วยลดช่วงระยะเวลาดูแลรักษาต้นยางอ่อนให้สั้นลง สามารถกรีดยางได้เร็วกว่าการปลูกด้วยต้นติดตาและการติดตาในแปลง นอกจากนี้ต้นยางติดตาชำถุงพลาสติก ยังเหมาะสำหรับใช้เป็นต้นยางปลูกซ่อมได้ดีที่สุดอีกด้วย

ในการทำต้นยางชำถุงทั้ง 2 วิธีนั้น จะมีความเสียหายของถุงเกิดขึ้นประมาณร้อยละ 20 และความเสียหายในการขนย้ายประมาณร้อยละ 30 คงเหลือเพียงร้อยละ 50 เท่านั้นที่สามารถปลูกในแปลงได้ ฉะนั้นการปลูกต้นยางชำถุง จะต้องระมัดระวังเรื่องการขนย้ายเพราะหากดินในถุงแตกขณะปลูก ต้นยางชำถุงจะมีเปอร์เซ็นต์การตายสูง และการเลือกต้นยางชำถุงปลูก ไม่ควรใช้ต้นยางชำถุงที่มีมากกว่า 2 ฉัตร และฉัตรจะต้องแก่เต็มที่ หากขนย้ายปลูกขณะที่ฉัตรยังมีใบอ่อนหรือเป็นเพศลาด จะทำให้ต้นเหี่ยวเฉา และเปอร์เซ็นต์การตายสูง

การทำต้นยางชำถุง มี 2 วิธี คือ

1. ใช้การติดตาในถุง (ถุงขนาด 20×8 นิ้ว) วิธีนี้ทำได้โดยการปลูกต้นกล้ายางในถุงเมื่อต้นกล้าอายุ 4×8 เดือน จึงทำการติดตาจากการศึกษาในมาเลเซีย พบว่าการติดตาในถุงประสบผลสำเร็จ 92 - 96 เปอร์เซ็นต์
2. ใช้ต้นตอตาเขียว (ถุงขนาด 18×6 นิ้ว หรือ 15×45 นิ้ว) วิธีนี้ทำได้โดยการปลูกต้นตอตาเขียวในถุง

วิธีการปฏิบัติ

1. การเตรียมต้นยางชำถุง โดยใช้ต้นตอตาเขียว
 - 1.1 กรอกดินลงถุงพลาสติก (ถุงขนาด 15×4.5 นิ้ว) ดินที่ใช้ควรเป็นดินดี ร่วนเหนียวผสมปุ๋ยหินฟอสเฟต อัตรา 7 - 10 กรัม/ถุง พยายามอัดดินในถุงให้แน่น ป้องกันดินแยกออกเป็นชั้น ป้องกันดินแตก เมื่อขนย้ายปลูกในแปลง
 - 1.2 ใช้ไม้ปลายแหลมขนาดเล็กกว่าต้นติดตา ปักลงในถุงที่เตรียมไว้ แล้วจึงใช้ต้นตอตาปลูกให้ตาอยู่สูงเหนือดินในถุงประมาณ 2 นิ้ว อัดดินให้แน่น
 - 1.3 เรียงต้นยางชำถุงเป็นแถว ๆ ในปะรำที่เตรียมไว้ ระยะแรกความกว้างประมาณ 10 ถุง เมื่อยางเริ่มแตกตาออกเป็นตุ่ม จึงจัดประมาณ 4 ถุง ต่อความกว้างของแถวอย่าให้แผ่นดินชิดกัน เพราะจะเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน
 - 1.4 การใส่ปุ๋ย ให้ใส่ปุ๋ยบำรุงสูตร 1 หลังจากตาออกแล้ว 2 - 3 สัปดาห์ และครั้งต่อไปทุก 2 - 4 สัปดาห์ ในอัตรา 5 กรัม/ถุงถ้าฝนไม่ตกต้องให้น้ำวันละครั้ง เมื่อต้นยางชำถุง

เจริญเติบโตได้ 1 - 2 นิ้ว มีใบแก่เต็มที่ โดยสังเกตจากยอดของจักรเริ่มผลิยอดอ่อนเป็นปุ่มขึ้นมา จึงย้ายไปปลูกในแปลงได้

2. การปลูกสร้างสวนยางโดยใช้ต้นยางชำถุง

ไถดิน (หลังการโค่นยางเก่า) 2 ครั้ง เก็บเศษไม้ และวัชพืชออกให้หมดทุกครั้ง หลังจากการไถ ไถพรวนซ้ำ เพื่อให้ดินร่วนซุย ปักไม้ชะมบตามระยะปลูกที่กำหนดไว้ ขนาดของหลุมปลูกกว้าง×ยาว×ลึก เป็น 50×50×50 เซนติเมตร แยกดินบนและล่างออกจากกัน ตากแดดไว้ประมาณ 10-15 วัน เมื่อดินแห้งแล้งแล้วย่อยดินบนให้ร่วนแล้วกลบลงหลุม ครั้งหนึ่งของหลุม สำหรับดินล่างเมื่อย่อยแล้วผสมปุ๋ยหินฟอสเฟต 25% ในอัตรา 170 กรัม/หลุม

ใช้มีดคม ๆ กรีดก้นถุงออก ถ้ำรากม้วนเป็นก้อนอยู่ก้นถุงให้ตัดรากที่ม้วนอยู่ออกด้วย หย่อนถุงลงในหลุมแล้วกรีดถุงจากก้นถึงปากถุงทั้ง 2 ด้าน ให้ขาดออกจากกันเอาดินกลบ ดึงถุงพลาสติกออก ในขณะที่ดึงต้องอย่าให้ดินในถุงแตก หลังจากดึงถุงพลาสติกออกแล้วเอาดินกลบ โดยใช้มือทั้ง 2 ข้าง กดดินรอบ ๆ ต้นยางให้แน่น ควรกลบดินให้สูงกว่าแนวปลูกเล็กน้อย ความสูงของโคนต้นยางให้อยู่ระดับเดียวกับที่ปลูกในถุง

ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจในการทำงาน ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายในลักษณะที่ใกล้เคียงกันดังนี้

อโบลด์ และฟีลด์แมน (Amold and Feldmen, 1986: 86) ให้ความหมายความพึงพอใจในการปฏิบัติงานว่า ความพึงพอใจในการความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นความรู้สึกรวม ๆ ที่แต่ละบุคคลมีต่องานของตน เช่น ความชื่นชอบ ค่านิยม และความรู้สึกในทางบวก

กู๊ด (Good, 1973: 373-374) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. เจตคติและความรู้สึกเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ เป้าหมายผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน
2. สถานภาพของคนที่มีต่องาน อาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความพึงพอใจ
3. ของรายได้ การลาป่วย สถานการณ์ให้ออกจากงาน การบริหาร การให้บำเหน็จบำนาญ การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย มีโอกาสก้าวหน้า ทั้งทางสติปัญญา และหน้าที่การงาน คือ การสร้างสรรค์ที่เกิดจากการควบคุมการปฏิบัติงานของตน

กิตติมา ปรีดีดิลก (2529: 321) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกที่ชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ของงานและปฏิบัติงานนั้น ได้รับการตอบสนองตามความต้องการของเขาได้

พิชาย รัตนะดิลก ณ ฎเกศ (2537: 149-150) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ปฏิกริยาด้านความรู้สึกต่อสิ่งเร้าโดยที่แสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมิน ซึ่งบ่งบอกของผลการประเมินในลักษณะเป็นด้านบวกหรือด้านลบหรือไม่มีปฏิกริยาส่งเร้านั้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2538: 600) ความพึงพอใจหมายถึง พอใจ ชอบใจ เป็นลักษณะของนามธรรมอันเป็นเรื่องจิตใจ ความรู้สึกที่มีความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ แล้วแต่ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งกระทบว่าเป็นแง่ลบหรือแง่บวกเกิดขึ้นเมื่อบุคคล สิ่งของ สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมหรือมารยาทในสังคมอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา ความพึงพอใจเป็นเรื่องของบุคคลที่มีทัศนคติกับพฤติกรรมที่สอดคล้องและมีความสัมพันธ์อย่างมีเหตุผล เป็นเรื่องของความรู้สึก ความนึกคิด ความเชื่อ ความรู้ ความเข้าใจกันระหว่างบุคคลหนึ่งกับบุคคลอื่น ๆ ก็ดี หรือสิ่งของต่าง ๆ ก็ดี ให้มีความสอดคล้องกันหรือมีลักษณะให้อยู่กับร่องรอยพอสมควร

เทพนม เมืองแมน และสวิง สุวรรณ (2540: 98) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจเป็นภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดเนื่องจากการประเมินประสบการณ์ของคน ๆ หนึ่ง สิ่งที่เขาหายไประหว่างการเสนอให้กับสิ่งที่ได้รับจะเป็นรากฐานแห่งความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ

กาญจน์ เรืองมนตรี (2543: 1) ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกรัก ชอบ ภูมิใจ สุขใจ อันจะมีผลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน มีการเสียสละ อุทิศแรงกายแรงใจและสติปัญญาให้กับงานอย่างแท้จริง

จากความหมายของความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีของบุคคลมีความเกี่ยวข้องกับความคาดหวังในสิ่งที่บุคคลนั้นต้องการจะแสดง ความรู้สึกต่าง ๆ ในทางบวกและทางลบที่มีปฏิกริยาความรู้สึกต่อสิ่งเร้าในรูปแบบของการประเมินประสบการณ์ของคนเป็นลักษณะนามธรรม ด้านจิตใจ ค่านิยม ความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกชอบของบุคคลต่อสิ่งเร้าให้สอดคล้องกัน สำหรับความพึงพอใจของนักเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
 ศุภวรรณ สดประเสริฐ (2544: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การสานตะกร้า พบว่า หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสอดคล้องกันระหว่างองค์ประกอบของหลักสูตรและมีความเหมาะสมกับสภาพความต้องการของท้องถิ่น ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในชุมชน ผลจากการนำหลักสูตรไปใช้พบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนสนใจ ตั้งใจ และเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานทำงานเป็นและพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นอยู่เสมอ นักเรียนสามารถทำคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ทุกคน นักเรียน ครูผู้สอน ผู้ปกครองและผู้รู้ในท้องถิ่น มีความเห็นว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีประโยชน์ต่อชุมชนและโรงเรียน เห็นด้วยกับหลักสูตรแม่บทที่เปิดโอกาสให้โรงเรียนนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้าร่วมในการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับโรงเรียน และยังมีความต้องการให้นำหลักสูตรท้องถิ่นมาพัฒนาในกลุ่มประสบการณ์อื่นอีกด้วย

สงกรานต์ จำปาบุรี (2544: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำไข่เค็ม กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การทำไข่เค็มและการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

จักรพรรดิ อาจศิริ (2545: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การผลิตขาไบบ่มอน พบว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการผลิตขาไบบ่มอน ที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าประสิทธิภาพของแผนการสอน เท่ากับ 94.96/84.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 และค่าดัชนีมีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการสอน เท่ากับ 0.7661 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 76.61

ปรีชา เครือสินธุ (2545: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง “การทำน้ำตาลมะพร้าว” พบว่า 1) ผู้บริหารโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียน คณะกรรมการชุมชน คณะกรรมการโรงเรียน และครูโรงเรียนมีความเห็นสอดคล้องกันว่าควรมีการสอนหลักสูตรท้องถิ่นเรื่อง “การทำน้ำตาลมะพร้าว” ในโรงเรียนและพร้อมที่จะให้การสนับสนุนทรัพยากรทุกด้านเกี่ยวกับหลักสูตรที่จัดทำขึ้น 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง “การทำน้ำตาลมะพร้าว” ของนักเรียนหลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีแนวโน้มว่าหลังเรียนนักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 3) ค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติต่ออาชีพการทำน้ำตาลมะพร้าวของนักเรียนหลังเรียนและก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีแนวโน้มว่าหลังเรียนนักเรียนมีคะแนนเจตคติต่ออาชีพการทำน้ำตาลมะพร้าวสูงกว่า ก่อนเรียน

และ 4) ผู้บริหาร โรงเรียนผู้ปกครองนักเรียน คณะกรรมการชุมชน คณะกรรมการ โรงเรียนและครู ในโรงเรียน มีความเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การทำ น้ำตาลมะพร้าว” ว่ามีความเหมาะสมในด้านการจัดการเรียนการสอนและมีการประเมินผล ที่เป็นระบบ

พุลศรี ศรีสมบุรณ์ (2545: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการงานและ พื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทำพานบายศรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า 1) หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทำพานบายศรี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด 2) แผนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทำพานบายศรี มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.67/86.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และดัชนีประสิทธิผล ของแผนการสอน มีค่าเท่ากับ 0.7257 หมายถึง นักเรียนมีความก้าวหน้าของการเรียนรู้ร้อยละ 72.57

จารุณี แสงหิม (2546: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงาน อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเห็ดฟางจากเปลือกมันสำปะหลัง สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 พบว่า 1) หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกันในองค์ประกอบ เหมาะสมกับนักเรียน สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และส่งเสริมการเรียนรู้ เพิ่มพูนทักษะของนักเรียน 2) นักเรียน ที่เรียนตามหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีสาระการเรียนรู้เพิ่ม เรื่อง การเพาะเห็ดฟางจากเปลือกมันสำปะหลัง มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนทักษะการปฏิบัติงาน และคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในการทำงาน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80 ขึ้นไป 3) จาก การสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ปกครอง นักเรียน ครูผู้สอน วิทยากรท้องถิ่นและผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า นักเรียนมีความรัก ความภูมิใจ เห็นความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น สามารถนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันและเป็นอาชีพเสริมได้ มีความต้องการให้นำภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องอื่น ๆ มาใช้ ในการจัดการเรียนรู้และควรมีการจัดการหลักสูตรท้องถิ่นอื่น ๆ ในแนวเดียวกันเพื่อให้นักเรียน ได้เลือกเรียนอย่างหลากหลายควรจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน หรือสถานที่ ๆ ใกล้โรงเรียน โดยครูและ วิทยากรท้องถิ่นร่วมกันให้ความรู้

ชนัญญา อุษุสดี (2546: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มการงานและพื้นฐาน อาชีพเรื่อง การทอเสื่อกก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทอเสื่อกกมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 6 ด้าน คือ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างและ เนื้อหา อัตราเวลาเรียนสภาพแวดล้อม สิ่งวัสดุอุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและ การประเมินผล ส่วนแผนการสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทอเสื่อกก มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 91.17/89.69 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้

ด้วยแผนการสอน เท่ากับ 67.98 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 67.98 และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนตามหลักสูตรนี้อยู่ในระดับมาก

ทองพันธ์ นาสมบัติ (2546: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) เรื่อง การสานกระติบข้าวจากต้นกก: กรณีศึกษา โรงเรียนสำราญ – ประภาศรี จังหวัดกาฬสินธุ์. พบว่า 1) ผู้ปกครองและนักเรียนมีความต้องการ ให้นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง การสานกระติบข้าวจากต้นกกมาใช้ในการจัดการเรียนรู้และพร้อม ที่จะให้การสนับสนุนในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ ผู้ดำเนินการในการจัดการเรียนรู้คือ ครูผู้สอนและวิทยากรในท้องถิ่น โดยใช้สถานที่ที่โรงเรียน รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ต่อการทำงานเป็นกลุ่มการสาธิต การทดลองปฏิบัติและการบรรยาย โดยผู้เชี่ยวชาญ การวัดผลและ ประเมินผลวัดทั้งการทดสอบความรู้และการปฏิบัติ 2) นักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) เรื่องการสานกระติบข้าวจากต้นกก มีคะแนนแบบฝึกหัด คะแนนคุณลักษณะการทำงานคะแนนทักษะการปฏิบัติงานและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ 80/80 3) ผลที่เกิดจากการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ เทคโนโลยี (งานประดิษฐ์) เรื่อง การสานกระติบข้าวจากต้นกกมีดังนี้ 3.1) ผู้ปกครองนักเรียน ครูผู้สอนและนักเรียนมีความรักความภูมิใจ เห็นความสำคัญไม่ลืมและไม่ทอดทิ้งภูมิปัญญา ของท้องถิ่นตนเอง 3.2) ผู้ปกครองนักเรียน ครูผู้สอนและนักเรียนมีความคิดเห็นว่าเป็นนักเรียน มีความคิดเห็นว่าเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง การสานกระติบข้าวจากต้นกก สามารถนำไปใช้ ในชีวิตประจำวันและทำเป็นอาชีพเสริมได้ 3.3) ผู้ปกครองนักเรียน ครูผู้สอนและนักเรียน มีความต้องการในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง อื่น ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาอีก

นิพนธ์ บรรพสาร (2546) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และเทคโนโลยี เรื่อง การทำข้าวโป่ง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4: กรณีศึกษาโรงเรียน บ้านพรหมสวรรค์ จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า 1)การประเมินหลักสูตรโดยภาพรวมทั้ง 6 ด้าน คือ หลักการ จุดหมาย โครงสร้างและเนื้อหาการเรียนการสอน อัตราเวลาเรียน และการวัดผลและ การประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) นักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรสามารถ ทำคะแนนในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดคุณลักษณะในการทำงานและ แบบวัดทักษะการปฏิบัติงานผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป 3)นักเรียนมีความคิดเห็นต่อหลักสูตร ที่สร้างขึ้นโดยเห็นด้วยในระดับมาก

เยาวลักษณ์ ดวงราช (2546: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงานและ พื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทอผ้าขาวม้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า หลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มการงาน และพื้นฐานอาชีพ เรื่อง การทอผ้าขาวม้า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคุณค่าสูง และแผนการสอน

ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าชิ้นนี้มีประสิทธิภาพ 87.87 / 87.92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ นักเรียนมีความพอใจในการเรียนรู้หลักสูตรท้องถิ่น เรื่องการทอผ้าขาวม้าในระดับมาก วิทยากรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องการทอผ้าขาวม้า ในระดับมาก ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรอย่างมีระบบเป็นขั้นตอน และผ่านกระบวนการกลั่นกรองจากผู้เชี่ยวชาญ และย่อมส่งผลให้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพสนองตอบความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่นและบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้ ผลจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ได้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงเรียนและชุมชนมากขึ้น ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีความสนใจและได้ร่วมอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น และเป็นพื้นฐานในการเตรียมประกอบอาชีพที่ดีในอนาคตต่อไป

สมศักดิ์ โอบอ้อม (2546: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การผลิตปุ๋ยชีวภาพพบว่า หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การผลิตปุ๋ยชีวภาพ มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ความต้องการของท้องถิ่นและความเหมาะสมกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงสามารถนำความรู้เรื่องการผลิตปุ๋ยชีวภาพไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันได้ แผนการสอนมีความเหมาะสมมาก ทั้งในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสื่อการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถทำคะแนนภาคปฏิบัติได้ร้อยละ 88.33 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 90.37 ดังนั้นหลักสูตรจึงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.33/90.37 ส่วนอัตราเวลาเรียนกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ผู้สอนสามารถปรับเวลาเรียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ ได้เพื่อความเหมาะสม และเมื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ธนพร โมราบุตร (2547: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาแผนการเรียนรู้นันทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทำน้ำดื่มสมุนไพรจากผักผลไม้ในท้องถิ่นชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าแผนการเรียนรู้นันทักษะกระบวนการทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การทำน้ำดื่มสมุนไพรจากผักผลไม้ในท้องถิ่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 91.03/90.08 มีดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.7943 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 79.43 และนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้นี้มีความพึงพอใจในการเรียนโดยรวมและเป็นรายดานอยู่ในระดับมากที่สุด

บรรจงศักดิ์ อุปพงษ์ (2547: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การเพาะเห็ดบด พบว่า 1) หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การเพาะเห็ดบดและแผนการสอนจำนวน 10 แผน เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าการประเมินแบบปยุซองเท่ากับ 14.95 แสดงว่าหลักสูตรมีคุณค่าสูง 2) ผลการประเมินแผนการสอนจากผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3) ผลของการใช้หลักสูตรกับกลุ่มผู้สนใจเรียนการเพาะเห็ดบด มีประสิทธิภาพในกระบวนการระหว่างเรียน เท่ากับร้อยละ 87.00 และมีประสิทธิภาพผลลัพธ์หลังเรียนเท่ากับร้อยละ 82.00 และ 4) ผู้เรียนเห็นว่าหลักสูตรและแผนการสอนที่ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้นมีประโยชน์และความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

พิเศษฐ์ พัฒนาโชติ (2547: บทคัดย่อ) ได้พัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเลี้ยงกบนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า 1) ผู้ปกครอง ครูและนักเรียนมีความต้องการให้มีการพัฒนาหลักสูตร เรื่องการเลี้ยงกบนา ร้อยละ 64.44 2) โครงร่างหลักสูตร ด้านจุดหมายของหลักสูตร โครงสร้างและเนื้อหาอัตราเวลาเรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อแหล่งเรียนรู้และการวัดประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.71/84.86 และมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7231 และครูผู้สอนและนักเรียนประเมินด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่าการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการทำงานให้ประสบผลสำเร็จตามจุดหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ จึงต้องมีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและตรงกับชีวิตจริงของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรักความผูกพันกับท้องถิ่นของตนเองมากขึ้น